

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**DANIŞMAN YAPIM YÖNETİCİSİ'NİN VE MİMAR'IN GÖREVLERİ İÇİN
KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ ARAÇLARI MODELİ**

DOKTORA TEZİ
Tayibe SEYMAN

Anabilim Dalı : Mimarlık, Bilim

Programı : Yapı Bilimleri

ARALIK 2011

**DANIŞMAN YAPIM YÖNETİCİSİ'NİN VE MİMAR'IN GÖREVLERİ İÇİN
KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ ARAÇLARI MODELİ**

DOKTORA TEZİ
Tayibe SEYMAN
(502022215)

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 22 Temmuz 2011
Tezin Savunulduğu Tarih : 26 Aralık 2011

Tez Danışmanı : Doç.Dr. A. Murat ÇIRACI (İTÜ)
Diğer Jüri Üyeleri : Prof.Dr. Nur ESİN (OÜ)
Prof. Hakkı ÖNEL (YTÜ)
Prof.Dr. Orhan HACIHASANOĞLU(İTÜ)
Yrd.Doç.Dr. Esra BOSTANCIOĞLU(İKÜ)

ARALIK 2011

ÖNSÖZ

Başarılı süreçler sonunda başarılı binayı elde edebilmek için Mimar'ın ve Danışman Yapım Yöneticisi'nin görevlerini en doğru şekilde yerine getirilmesi gereği doğrultusunda yapım sektörüne değerli bir anlayış getirmeyi hedefleyen bu tez çalışması hazırlanmıştır. Bu tez çalışmasının hazırlanmasındaki özverili desteği ve çok değerli emekleri için sayın hocam Doç Dr. Murat Çıracı'ya, tüm öğrenim hayatımda hep yanımda olup beni hep destekleyen sevgili annem Birsen Seyman'a, sevgili babam İ.Hikmet Seyman'a, sevgili kardeşim Derya Seyman'a ve tez çalışması süresince gösterdiği anlayış ve tüm desteği için sevgili eşim Tansu Acımert'e sonsuz teşekkürler.

Temmuz 2011

Tayibe Seyman Acımert

Y.Mimar

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ	iii
İÇİNDEKİLER	v
KISALTMALAR	vii
ÇİZELGE LİSTESİ.....	ix
ŞEKİL LİSTESİ.....	xi
ÖZET	xiii
SUMMARY	xv
1. GİRİŞ	1
1.1 Problem	1
1.1.1. Problemlere neden olan faktörler	3
1.1.2. Problemlerin çözümü için sektördeki yenilikler ve değişiklikler	6
1.2. Amaç ve Kapsam	13
1.3. Yöntem	14
2. YAPIM PROJELERİNDE KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ.....	17
2.1. Kalite Yönetim Sistemi (KYS)	17
2.1.1. KYS araçları	19
2.1.2. KYS aracı olarak sözleşmeler	20
2.2. Yapım Projelerinde KYS Uygulama Problemleri.....	21
2.2.1. Yapım projelerinin özellikleri, hedefleri ve başarı kriterleri	21
2.2.2. Yapım projelerinde kalite yönetim sistemi uygulama problemleri	22
3. DANIŞMAN YAPIM YÖNETİMİ PROJE TESLİM SİSTEMİ(PTS)	25
3.1. Danışman Yapım Yönetimi PTS'nin Ortaya Çıkışı.....	26
3.2. Danışman Yapım Yönetimi PTS'de Sözleşmesel İlişkiler.....	27
3.3. Danışman Yapım Yönetimi PTS'nin Avantajları ve Dezavantajları	30
4. DYY'NİN VE MİMAR'IN GÖREVLERİNİN ANALİZİ VE KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ ARAÇLARI (KYSA) ÖNERİLERİ.....	33
4.1. DYY'nin Görevlerinin Analizi ve KYSA Önerileri	34
4.1.1. DYY'nin yapım öncesi evre görevlerinin analizi ve KYSA önerileri....	35
4.1.2. DYY'nin yapım evresi görevlerinin analizi ve KYSA önerileri.....	53
4.1.3. DYY'nin ilave hizmetler kapsamındaki görevlerinin analizi ve KYSA önerileri	76
4.1.4. DYY'nin görevleri için yapılan analizlere ve önerilen KYSA'lara ilişkin bulguların özetlenmesi	79
4.2. Mimar'ın Görevlerinin Analizi ve KYSA Önerileri	90
4.2.1. Mimar'ın yapım öncesi evre görevlerinin analizi ve KYSA önerileri	90
4.2.2. Mimar'ın yapım evresi görevlerinin analizi ve KYSA önerileri.....	109
4.2.3. Mimar'ın ilave hizmetler kapsamındaki görevlerinin analizi ve KYSA önerileri	124
4.2.4. Mimar'ın görevleri için yapılan analizlere ve önerilen KYSA'lara ilişkin bulguların özetlenmesi	135

5. DYY’NİN VE MİMAR’IN GÖREVLERİ İÇİN KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ ARAÇLARI (KYSA) MODELİ	145
5.1. DYY’nin Görevleri İçin Önerilen KYSA’ların Kendi İçinde Birleşebilirliklerinin İncelenmesi.....	146
5.1.1. DYY’nin yapım öncesi evre görevleri için önerilen KYSA’ların kendi içinde birleşebilirliklerinin incelenmesi	146
5.1.2. DYY’nin yapım evresi görevleri için önerilen KYSA’ların kendi içinde birleşebilirliklerinin incelenmesi.....	149
5.2. Mimar’ın Görevleri İçin Önerilen KYSA’ların Kendi İçinde Birleşebilirliklerinin İncelenmesi.....	151
5.2.1. Mimar’ın yapım öncesi evre görevleri için önerilen KYSA’ların kendi içinde birleşebilirliklerinin incelenmesi	151
5.2.2. Mimar’ın yapım evresi görevleri için önerilen KYSA’ların kendi içinde birleşebilirliklerinin incelenmesi.....	153
5.3. DYY’nin Görevleri İçin Önerilen KYSA’lar ile Mimar’ın Görevleri İçin Önerilen KYSA’ların Ortak Olanlarının Tespiti	155
5.3.1. DYY’nin ve Mimar’ın yapım öncesi evre görevleri için önerilen KYSA’lardan ortak olanlarının tespiti	155
5.3.2. DYY’nin ve Mimar’ın yapım evresi görevleri için önerilen KYSA’lardan ortak olanlarının tespiti.....	157
5.4. DYY’nin ve Mimar’ın Görevleri İçin KYSA Modeli	159
5.4.1. DYY’nin ve Mimar’ın görevleri için KYSA modeli	165
5.4.2. Model bünyesinde önerilen KYSA’ların yapılandırılması ve biçimlendirilmesi ile ilgili ilke, kural ve öneriler	170
5.4.3. Öneri modelin hipotetik olarak tartışılması.....	171
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	175
KAYNAKLAR	179
EKLER	184
EK A : AIA ARCOM DIV 01 İdari Prosedürler	187
EK B : AIA ARCOM DIV 01 İdari Prosedürü Örneği.....	189
EK C : AIA ARCOM DIV 02-49 Teknik Şartnameler	197
EK D : AIA ARCOM DIV Teknik Şartname Örneği-096400	209
EK E : AIA C132-2009 Malsahibi-DYY Sözleşmesinde Yer Alan Malsahibi Sorumlulukları	227
EK F : AIA C132-2009 Malsahibi-DYY Sözleşmesi’nin Diğer Hükümleri.....	231
EK G : AIA B132-2009 Malsahibi-Mimar Sözleşmesinde Yer Alan Malsahibi Sorumlulukları	243
EK H : AIA, B132-2009 Malsahibi- Mimar Sözleşmesi’nin Diğer Hükümleri....	247
ÖZGEÇMİŞ	261

KISALTMALAR

AIA	: The American Institute of Architects
AGC	: The Associated General Contractors (of America)
ARCOM	: Architectural Computer Services Inc.
BRE	: Building Research Establishment
CMAA	: Construction Management Association of America
CMA	: Construction Manager As Advisor
CSI	: The Construction Specifications Institute
DYY	: Danışman Yapım Yöneticisi
EJCDC	: Engineers Joint Contract Documents Committee
KİK	: Kamu İhale Kurumu
KYS	: Kalite Yönetim Sistemi
KYSA	: Kalite Yönetim Sistemi Aracı
LEED	: Leadership in Energy and Environmental Design
NCS	: National Cad Standard
OHSAS	: Occupational Health and Safety Assessment Series
ÖKYSA	: Önerilen Kalite Yönetim Sistemi Aracı
QMS	: Quality Management System
QMST	: Quality Management System Tool
PRM	: The Project Resource Manual
POE	: Post Occupancy Evaluation
PTS	: Proje Teslim Sistemi
SPECTEXT	: Specification Text Writing
TDK	: Türk Dil Kurumu

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 4.1	: DYY’den talep edilebilecek olası ilave hizmetler.	76
Çizelge 4.2	: DYY’nin yapım öncesi evredeki görevlerinin analizinden elde edilen bulgular.	83
Çizelge 4.3	: DYY’nin yapım evresindeki görevlerinin analizinden elde edilen bulgular.	87
Çizelge 4.4	: DYY’nin ilave hizmetler kapsamındaki ve sözleşme diğer hükümlerindeki görevlerinin analizinden elde edilen bulgular.	89
Çizelge 4.5	: Mimar’ın olası ilave hizmetlerinin listesi (AIA, B132 standart sözleşme dökümanında yer alanlar).	125
Çizelge 4. 6	: Mimar’ın yapım öncesi evredeki görevlerinin analizinden elde edilen bulgular.	137
Çizelge 4.7	: Mimar’ın yapım evresindeki görevlerinin analizinden elde edilen bulgular.....	141
Çizelge 4. 8:	Mimar’ın yapım evresindeki görevlerinin analizinden elde edilen bulgular.....	144
Çizelge 5.1	: DYY’nin yapım öncesi evre görevleri için ÖKYSA’ların kendi içinde birleşebilirliği ve sadeleşmiş ÖKYSA	147
Çizelge 5.2	: DYY’nin yapım evresi görevleri için ÖKYSA’ların kendi içinde birleşebilirliği ve sadeleşmiş ÖKYSA	150
Çizelge 5.3	: Mimar’ın yapım öncesi evre görevleri için ÖKYSA’ların kendi içinde birleşebilirliği ve sadeleşmiş ÖKYSA	152
Çizelge 5.4	: Mimar’ın yapım evresi görevleri için ÖKYSA’ların kendi içinde birleşebilirliği ve sadeleşmiş ÖKYSA	154
Çizelge 5.5	: DYY’nin ve Mimar’ın yapım öncesi evre görevleri için sadeleşmiş ÖKYSA’larının karşılaştırılması ve ortak olabileceklerin tespiti.....	156
Çizelge 5.6	: DYY’nin ve Mimar’ın yapım evresi görevleri için sadeleşmiş ÖKYSA’larının karşılaştırılması ve ortak olabileceklerin tespiti.....	158
Çizelge 5.7	: DYY’nin yapım öncesi görevleri için sözleşme eki ÖKYSA’lar	161
Çizelge 5.8	: Mimar’ın yapım öncesi görevleri için sözleşme eki ÖKYSA’lar.....	162
Çizelge 5.9	: DYY’nin yapım evresi görevleri için sözleşme eki ÖKYSA’lar	163
Çizelge 5.10	: Mimar’ın yapım evresi görevleri için sözleşme eki ÖKYSA’lar	164

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1.1 : Yapım projesinin evrelerine göre sözleşme idaresi hak talepleri.....	4
Şekil 1.2 : Yapım projesinin farklı evrelerinde alınan kararların maliyeti etkileme gücü.....	5
Şekil 1.3 : Yapım projesinde gecikme sorununun nedenlerini ortaya koyan bir fishbone diyagramı	6
Şekil 1.4 : Danışman Yapım Yönetimi PTS’de mevcut sözleşme ilişkileri ve dökümanları (mevcut durum).....	7
Şekil 1.5 : Malsahibi İnşaat İşleri Yüklenicisi mevcut sözleşme dökümanları	9
Şekil 1.6 : Malsahibi Mekanik İşler Yüklenicisi ve Malsahibi Elektrik İşler Yüklenicisi mevcut sözleşme dökümanları.....	10
Şekil 1.7 : Malsahibi Yüklenici sözleşmesinin kapsamı	12
Şekil 3.2 : Danışman Yapım Yönetimi PTS’de aktörler ve ilişkiler.	29
Şekil 5.1 : Danışman Yapım Yönetimi PTS’de önerilen sözleşme ilişkileri ve dökümanları (önerilen durum)	159
Şekil 5.2 : Danışman Yapım Yönetimi PTS’de DYY Malsahibi sözleşmesinin dökümanları-MODEL.....	167
Şekil 5.3 : Danışman Yapım Yönetimi PTS’de Mimar Malsahibi sözleşmesinin dökümanları-MODEL.....	168
Şekil 5.4 : Danışman Yapım Yönetimi PTS’de Mimar Malsahibi yapım öncesi ve yapım evresi sözleşmelerinin dökümanları-MODEL	169

DANIŞMAN YAPIM YÖNETİCİSİ'NİN VE MİMAR'IN GÖREVLERİ İÇİN KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ ARAÇLARI MODELİ

ÖZET

Yapım sektörünün temel ürünlerinden biri olan binalar, diğer sektörlerle kıyasla büyük ölçekli, yüksek bütçeli, zaman alan üretimler olup uzun ömürlüdürler. Buna rağmen binaları başarısız kılan, düşük performans, ekonomik olmama, planlanandan uzun sürede yapılmış olma gibi sıklıkla yaşanan birçok problem görülmektedir. Literatürde, bu problemlere neden olan faktörlerin başında farklı aktörlerin entegrasyonu ve koordinasyonu gösterilmiştir. Yapım işini gerçekleştiren yüklenicilerin görevleri en ince ayrıntısına kadar sözleşmenin tamamlayıcı ek dökümanları olan genel şartname, özel şartname, idari prosedürler, teknik şartnameler, proje çizimleri vb. aracılığıyla tanımlanmaktadır. Ancak, yapım öncesinde hazırlanan dökümanların ışığında gerçekleşen yapım evresinin başarısı aslında bu dökümanların hatasız ve eksiksiz hazırlanmasına bağlıdır. Yüklenicilerin görevlerine yönelik hassasiyetin yapım öncesinden itibaren Mimar ve DYY görevleri için olmaması başarısızlığa sebep olmaktadır. Bu bağlamda, sözleşmelerde belirtilen görev tanımlarında gerekli açıklamaları sağlamak için Kalite Yönetim Sistemi Araçları (KYSA) önemli birer araç olabilir. Bu çalışmada, görev bazında KYSA'ların entegrasyonunu sağlamak amacıyla, AIA standart sözleşme dökümanlarında yer alan DYY ve Mimar görevleri tek tek açıklanarak, analiz edilerek ve hipotetik olarak tartışılarak, her bir görev için KYSA önerileri getirilmiştir. Model, önerilen KYSA'lar olan şartname, prosedür ve formların, Mimar Malsahibi sözleşmesinin ve DYY Malsahibi sözleşmesinin tamamlayıcı ek dökümanları olmasıdır. Böylece, belirsizlikler kalmayacak, net ve detaylı görev tanımları ve yüksek koordinasyon ile projenin ilk kararından itibaren süreçler başarılı ilerlemesiyle birlikte projenin başarıyla yapımının tamamlanması ve başarılı binanın gerçekleşmesi sağlanacaktır.

MODELING THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM TOOLS FOR BOTH THE TASKS OF THE ARCHITECT AND THE CONSTRUCTION MANAGER AS ADVISOR

SUMMARY

Buildings which are the major products of construction industry and long lived assests, are relatively in large scale, high budgeted and time consuming productions. However, there are some problems making the buildings unsuccessful such as, showing low performance, being uneconomical, having exceeded time of construction, and etc. The factors causing those problems have been showed in the literature as the integration and the coordination of different parties. The tasks of the contractors who perform the work on site, are being defined by general conditions of the contract, special conditions, administrative procedures, technical specifications, project drawings, etc. Nevermore, the construction phase progresses with the reference of the documents previously prepared and indeed the success of the construction phase depends on the completeness and correctness of those documents. The omision of the sensibility for the tasks of architect and CMa, as of the contractors, causes failures. In this context, the quality management system (QMS) tools can be worthwhile for providing the necessary explanation of the task definitions included in the contract documents. In this study, in order to accomplish the integration of QMS tools on the task basis, the Architect and CMa tasks, included in AIA standard contract documents, have been explained, analysed and hypotheticly discussed one by one in an effort to be able to propose QMS tools for the each task. The model is the proposal of QMS tools to be the supplementary exhibits of the contracts both between Architect-Owner, and CMa-Owner as well. Due to the very first decisions of the project, with the help of clear and detailed task definitions and accordingly high coordination, no uncertainty will remain, the construction project processes will successfully progress and consequently the successful building will be provided.

1. GİRİŞ

1.1 Problem

Yapım sektörünün temel ürünlerinden biri olan binalar, diğer sektörlerle kıyasla büyük ölçekli, yüksek bütçeli ve zaman alan üretimler olup uzun ömürlüdürler. Gelişen dünyada kullanıcıların binalardan beklentileri, konfor şartlarını sağlaması, düşük kullanım maliyetleri getirmesi ve değer kazanan yatırımlar olması gibi giderek artmakta ve çeşitlenmektedir (Douglas,1996). Buna rağmen binalarda kalitesizliğe sebep olan birçok problem görülmektedir. Pheng ve Wee tarafından kalitesiz bina, yapıya, strüktüre, tesisata veya alt yapıya ilişkin fonksiyonlarında, performansında, kanuni gereklerinde veya kullanıcı gereklerinde başarısızlık veya kusur bulunduran bina olarak tanımlanmaktadır. Başarısız yani beklenen ve gerçekleşen performansı arasında kabul edilemez fark olan (Ayininuola ve Olalusi, 2004) bina, kalitesiz bina olarak nitelendirilmektedir. Bu problemlerin düzeltilmesi için de malsahipleri ve firmaların çok büyük meblağlar harcadığı sürpriz olmamaktadır (Josephson ve Hammarlund, 1999). Örneğin, 2001’de Kanada’da ulusal konut birliği vakitsiz bina kusurlarının Kanadalı’lara yıllık 225 milyon ile 375 milyon Kanada Doları olarak yansıdığını açıklamıştır (Burke, 2003).

Binaları kalitesiz yapan düşük performans, ekonomik olmama , planlanandan uzun sürede yapılmış olma gibi sıklıkla yaşanan problemlerin, kullanım süreci değerlendirmesi yöntemleri aracılığıyla (post occupancy evaluation) tespit edilmesi mümkün olup, literatürde kullanım süreci değerlendirmesi ile ilgili çalışmalar vardır. Bu çalışmalarda, “yapım süreci değerlendirmesi”, “fonksiyonel değerlendirme” ve “teknik değerlendirme” şeklinde bir gruplama ile binaların değerlendirilmesinden bahsedilmektedir (Tanyer ve Pembegül, 2010). Bu gruptan faydalanan binaların problemleri daha iyi açıklanabilir. Ancak binalarda, bu üç sınıflandırma içine girmeyen, çok yüksek olma, önemli bir tarihi yapıyı görünürlüğünü engelleme, manzaranın önüne set oluşturma gibi estetiğe ilişkin problemler de vardır.

Binaların fonksiyonel problemleri; genel kullanımı, plan şeması, büyüklüğü, mekan ilişkileri, temizlik, bakım onarım, güvenlik ve tüm bunlarla ilgili kullanım maliyetleri ve benzeri konulardaki olumsuzluklardır. Özetle binanın, kullanıcı ihtiyaçlarını sağlarken yaşattığı problemlerdir. Binanın yetersiz otopark alanı, eksik asansör sayısı, depolama ihtiyacı için alan ayrılmamış olması, ihtiyaca göre çok az pencere olması vb. örnekler verilebilir.

Binaların teknik problemleri; aydınlatma, ısıtma, havalandırma, gürültü, enerji tüketimi, çevresel duyarlılığı, kullanılan malzeme ve sistemlerin dayanıklılığı, uzun ömürlü olması ile ilgili konularda oluşan sorunlardır. Özetle binada kullanılan malzemelerin, bileşenlerin, strüktürel sistemin, hizmet sistemlerinin daha önceden öngörülen teknik spesifikasyonları başarıp başaramadığı ile ilgili problemlerdir. Örneğin, boyanın kabarması, çatıdan su gelmesi, kışın ısıtmama, yazın serinletmeme vb. olabilmektedir.

Binaların yapım süreci problemleri; binanın yapımı ile ilgili tüm evrelerdeki süreçlerde yaşanan sorunlar olup, istenen maliyet, kalite ve süre sınırları içinde binanın yapımının gerçekleştirilememesidir. Reddy ve Andrew'a (2004) göre başarısız projenin tanımında, bütçede ve sürede ciddi aşımalar olması ve kalitesiz vardır. Çoğu proje en azından kısmi başarısız olarak dikkate alınabilir, çünkü çok az proje maliyet, zaman, kalite veya hedeflenen diğer gerekleri karşılayabilmektedir (Reddy ve Andrew, 2005).

Yukarıda tariflenen problemlerin varlığına ilişkin çeşitli literatür çalışmalarına rastlanmıştır. Tanyer ve Pembegül (2010) tarafından Lutfi Kırdar Uluslararası Kongre ve Sergi Sarayı, konumsal, mekansal, fonksiyonel ve teknik özellikleri açısından yapılan kullanım süreci değerlendirmesi sonucunda binada engeli olan insanların hareketine olanak verecek düzenlemelerin olmaması problemi tespit edilmiştir. Georgiou (2010), Avustralya'daki binalarda çatlama, nem, sızıntılar, drenaj, işçilik vb. farklı problemlerin varlığına işaret etmiş ve problemlerin sınıflandırılmasına yönelik sistem önerisi getirmiştir. Binaların belirti göstermeyen kusurları olarak tariflenen tasarım kaynaklı problemler ile ilgili Chong ve Pheng (2006) tarafından yapılan alan araştırmasının bulgularından yola çıkılarak problemler çatı, iç duvar, dış duvar, pencereler, sıhhi tesisat, elektrik tesisatı zemin gibi alt gruplara ayrılarak ortaya konulmuştur. Burke (2003), günümüzdeki

binalarda yalıtım sebebiyle oluşan küf ve iç hava kalitesizliğinin “hasta bina sendromu” olarak çeşitli araştırmacılar tarafından ortaya konulduğuna işaret etmiştir.

Literatürde bina bileşenlerinin strüktür, akustik, giydirme cephe gibi spesifik kusurlarıyla ilgili de pek çok çalışma vardır. Mook King Tong (2006), bina kusurlarını alan araştırması aracılığıyla tespit etmiş ve örneğin büyük cam panellerin değişiminin güç olması veya panellerin düşmesi gibi sadece giydirme cephe özelinde bina problemlerini ortaya koymuştur.

1.1.1 Problemlere neden olan faktörler

Yukarıda tanımlanan problemlere neden olan faktörlerin belirlenmesine yönelik literatürde çeşitli araştırmalar vardır. Bu araştırmaların sonuçlarında, yapım projelerinde aktörler arası ilişkilerin önemine vurgu yapılmış, projenin başarısını etkileyen en önemli kriterler arasında farklı aktörlerin etkileşimi ve iletişimi olduğu dile getirilmiştir (Barrett, 2000), (Pryke, 2004), (Nicholas, 2003), (Leung, 2004) (Collier, 2001), (Chan, 2000), (Walker, 2002), (Phua, 2004), (Shields, 2003).

Sommerville (2007), tanımlanan 1000’den fazla tasarım hatasını incelemiş ve hataların çoğunun kötü hazırlanmış teknik detaylar ve gözardı edilen spesifik gerekler olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Ayrıca teknik şartnamelerin kilit rol oynadığını vurgulamıştır. Bununla birlikte, Chong (2006), çizimlerin ve teknik şartnamelerin yanlış yorumlanması, mimar, alt yüklenici, tedarikçilerle ile zayıf iletişim, alt yüklenicilerin kötü koordinasyonu, belirsiz talimatlar veya kalifiye olmayan işçiler, şantiyede yetersiz gözetim ve inceleme dolayısıyla hatalar oluştuğunu tespit etmiştir.

Yapımda problem yaşanmaması için tasarımın hem son kullanıcı gereklerini karşılaması hem de yükleniciler tarafından yapılabilir olması gereklidir. Sommerville (2007) , eğer tasarım ekibi, hem son kullanıcı hem de yüklenici gerekleri ile ilgili net bir resim ortaya koyabiliyorsa problem oluşmayacağını vurgulamaktadır.

Elaatar’ın (2009) proje başarısının yönergelerini ortaya koyan çalışmasında; projenin planlanması, beklentilerin gerçekleşen performansa karşın sürekli izlenmesi, proje organizasyonu, proje aktörlerinin ortak amacı, ortak problem çözme üzerine

tanımlı prosedürler ve proje süresi boyunca etkin koordinasyonun sağlanmasının proje başarısını etkilediği vurgulanmaktadır. Başka bir çalışmada ise, bir binanın tasarımının ve yapımının aslında entegre bir sistem olmasına rağmen, yapım profesyonellerinin tasarım ve yapım arasındaki sıkı ilişkiyi çoğunlukla gözardı ettiği ve yapım projesinin birbirleriyle etkileşimli görevlerin karmaşık sistemi olan doğasına uygun hareket etme konusunda hataya düştüğü belirtilmektedir (Reddy ve Andrew, 2005).

Yapım evresinde zaman kayıplarının ve maliyet artışlarının önemli faktörlerinden biri yeniden yapımdır. Sommerville (2007), yeniden yapımın temel sebebini belirsizlik olarak gösterir ve belirsizliğin, eksik, güvenilemez, kesin olmayan ve çelişkili olan bilgi zayıflığından doğduğuna işaret eder. Yapım evresinde oluşan belirsizliğe neden olan temel faktör ise yapım öncesi evrede alınan kararların belirsiz olmasıdır. Bu kararlarda belirsizliğin nedeni ise yapım öncesinden itibaren açık ve net tanımlanmamış görevlerdir.

Şekil 1.1’de de görüldüğü üzere AIA Virginia Grubu tarafından hazırlanmış olan yapım sözleşme idaresinde kritik konuların sunumunda tasarım evresi hizmetlerinin %68 oranla en çok hak talepleri yapılan proje evresi olduğu ortaya konulmuştur.

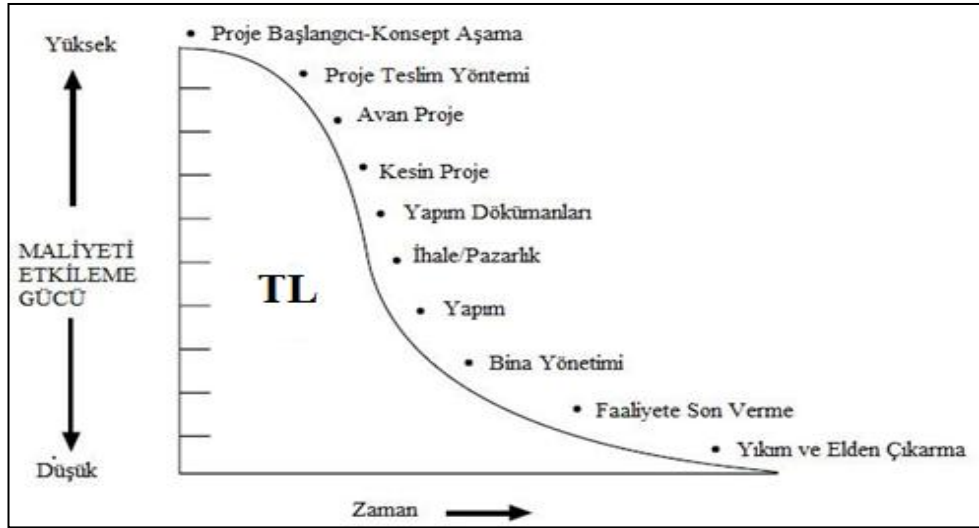


Şekil 1. 1: Yapım projesinin evrelerine göre sözleşme idaresi hak talepleri.

Buradan da anlaşıldığı üzere özellikle yapım öncesi evre görevlerinin tüm detay ve kapsamının açıklanmamış olması, iletişimsizlik, yanlış anlama, eksik onay gibi sorunlara yol açarak ihtilaflar oluşturmaktadır.

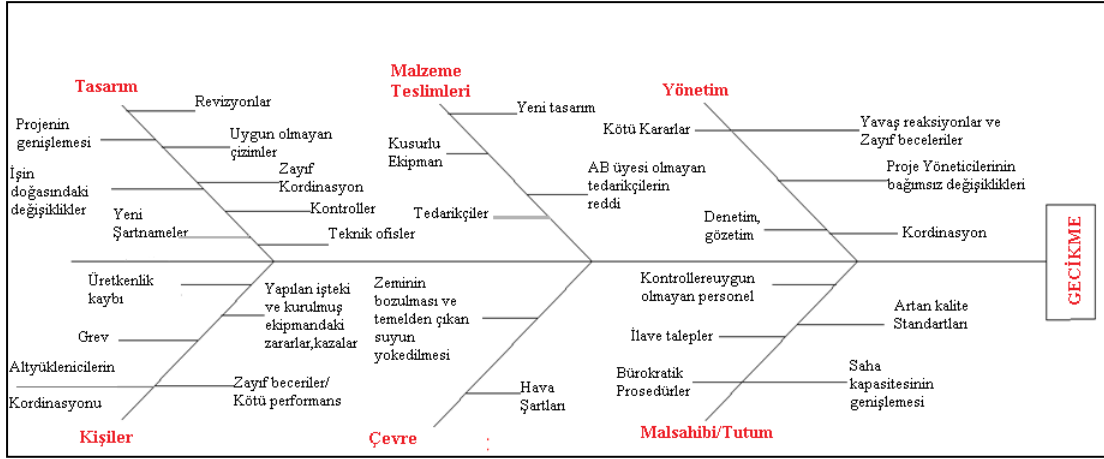
BRE tarafından İngiltere’de birkaç yıl süren bir çalışmanın bulguları ise göstermiştir ki; yapım projelerinin sorunlarının %50’ini tasarım konuları dolayısıyla , %40’i yapım evresi dolayısıyla , %10’u ise malzeme kusurları dolayısıyla oluşmaktadır (Sommerville, 2007).

Şekil 1.2’de PRM’in projenin tüm evrelerine göre alınan kararların maliyeti etkileme gücü görülmektedir. Proje başlangıcı olan konsept aşamada alınan kararlar, proje teslim sistemi ve avan proje kararlarının maliyeti etkileme gücü en yüksek olarak tespit edilmiştir. Bu da göstermektedir ki; proje başlangıcı, avan proje gibi projenin ilk evrelerinde alınan kararlar problemlere yol açarak maliyeti etkileyebilmektedir. Özellikle yapım öncesinde aktörlerin görevleri tek tek çok net açıklanmazsa yanlış karar almaya sevk edecek iletişimsizlikler, bilgi eksiklikleri veya çatışmalar şeklinde problemler doğarak maliyet artışına sebep olacaktır (Şekil1.2).



Şekil 1. 2: Yapım projesinin farklı evrelerinde alınan kararların maliyeti etkileme gücü (PRM, 2005).

Şekil 1.3’de görüldüğü üzere Lombrou vd. (2007) tarafından yapım projesinde gecikme sebepleri fish bone diyagramı aracılığıyla gösterilmiş olup, tasarım, malzeme teslimleri, yönetim, kişiler, çevre ve malsahibi tutumu olmak üzere altı ana grup altında toplanmıştır. Özellikle koordinasyon probleminin hem tasarım, hem de kişiler ile ilgili sebeplerde yer aldığı göze çarpmaktadır (Şekil 1.3).



Şekil 1.3: Yapım projesinde gecikme sorununun nedenlerini ortaya koyan bir balık kılçığı (fish bone) diyagramı (Lombrou vd., 2007).

Yapım projelerinde genellikle malsahibi, yüklenici, tedarikçi, mimar ve diğer birçok aktör seçilen proje teslim sistemine göre şekillenen sözleşme ilişkileriyle geçici bir organizasyon oluşturur. Kullanılan proje teslim sisteminde sözleşmeler aracılığıyla ilgili hizmeti gerçekleştirecek görevler tespit edilmektedir, ancak farklı uzmanlıkları olan her bir aktörün ayrı ayrı sahip olduğu iş yapış yöntemlerinin entegrasyonu ve koordinasyonu konusundaki ayrıntılar açıkta kalmaktadır.

Sonuç olarak, yapım evresinde yüklenici sözleşmelerinin aslında birçok tamamlayıcı ek dökümandan oluşan sözleşme dökümanları seti olmasına rağmen Malsahibinin DYY veya Mimar ile yaptığı sözleşmelerin sadece sözleşme metninden oluşan ve herhangi yönlendirici, açıklayıcı, veya destekleyici ek dökümanları olmayan metinlerden ibaret olması, problemi oluşturan faktörlerin başında gelmektedir.

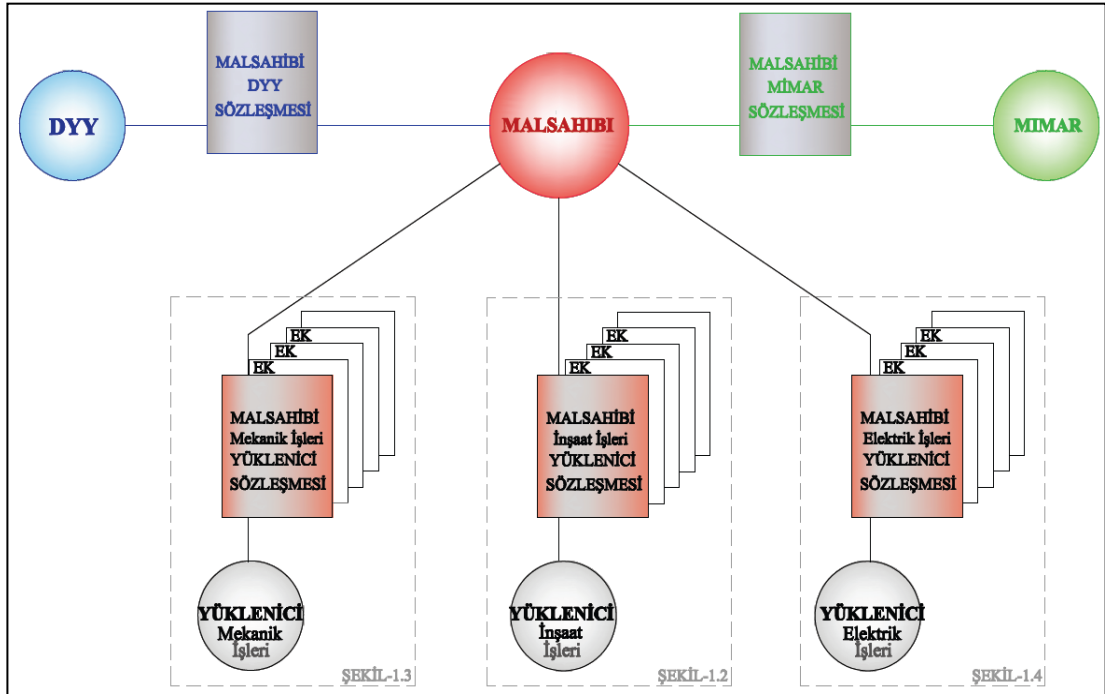
1.1.2 Problemlerin çözümü için sektördeki yenilikler ve değişiklikler

Adı geçen problemlerden tasarımdaki eksikler, hatalar ve yapılmayan görevler bağlamında tasarımcıların bu eksiklerini tasarım aşamasında gidermek üzere yapım işini bilen uzmanların yapım öncesinde de görev almaları sağlanmış ve bu şekilde yeni proje teslim sistemleri geliştirilmiştir. Geleneksel proje teslim sisteminde tasarım, ihale ve yapım sırasıyla hareket edilir ve tasarım ile yapım arasında koordinasyon en düşük seviyededir. Bu eksikliğin farkedilmesiyle, yapım işini bilen tarafın, tasarımı da yapmasına odaklanan tasarım yapım proje teslim sistemi gelişmiştir. Yaşanan sorunlar farklı sistem arayışlarını devam ettirmiş ve genel özellikleri tasarım sürecini kontrol altında tutmayı öngören projenin ilk evrelerinden itibaren yapım yönetimi proje teslim sistemlerine ulaşmıştır. Bunlardan biri

Danışman Yapım Yönetimi proje teslim sistemi (PTS)'dir. Bu sistemde projenin ilk kararı ile birlikte devreye girerek malsahibinin danışmanı olarak hareket eden ancak yapımda uygulama sorumluluğu olmayan bir aktörün varlığı söz konusudur. Ancak bu sistemde de bazı sorunların çözümlenmesine rağmen, tam başarıya ulaşıldığı söylenemez.

Danışman Yapım Yönetimi PTS'de tüm proje teslim sistemlerinde olduğu gibi , yapım işinin doğru tariflenmesi, teknik anlamda işin her bölümünün doğru tanımlanması ve idari konuların doğru tanımlanması için sözleşmeler vardır. Ancak tam başarıyı sağlamak için sadece sözleşmeler yeterli değildir. Zira bu sözleşmelerin hatalı ve eksik hazırlanmış olması istenen başarıya engeldir.

Danışman Yapım Yönetimi PTS'de, Malsahibi, hem Mimar ile, hem DYY ile hem de her bir yükleniciyle tek tek ayrı sözleşme yapar (Şekil 1.3). Mimar'ın ve DYY'nin sözleşmelerinin kapsamı sözleşme metinlerinden ibaret olmakla birlikte yüklenicilerin sözleşmelerinin kapsamında yüklenicilerin ilgili imalatı en iyi şekilde yerine getirebilmelerini sağlayacak tüm teknik ve idari detayları ortaya koyan tamamlayıcı ek dökümanlar vardır.

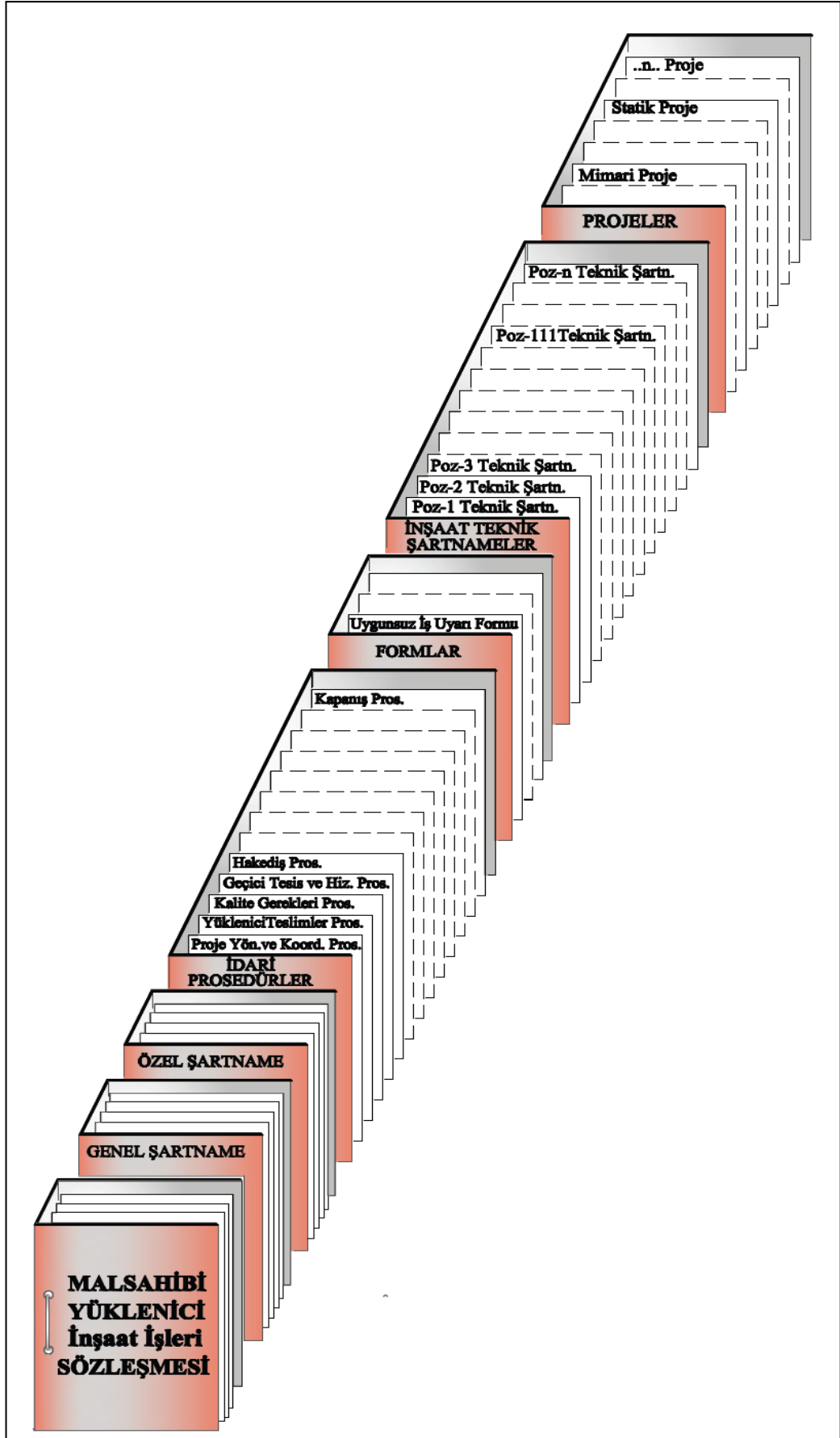


Şekil 1.4: Danışman Yapım Yönetimi PTS'de mevcut sözleşme ilişkileri ve dökümanları (mevcut durum).

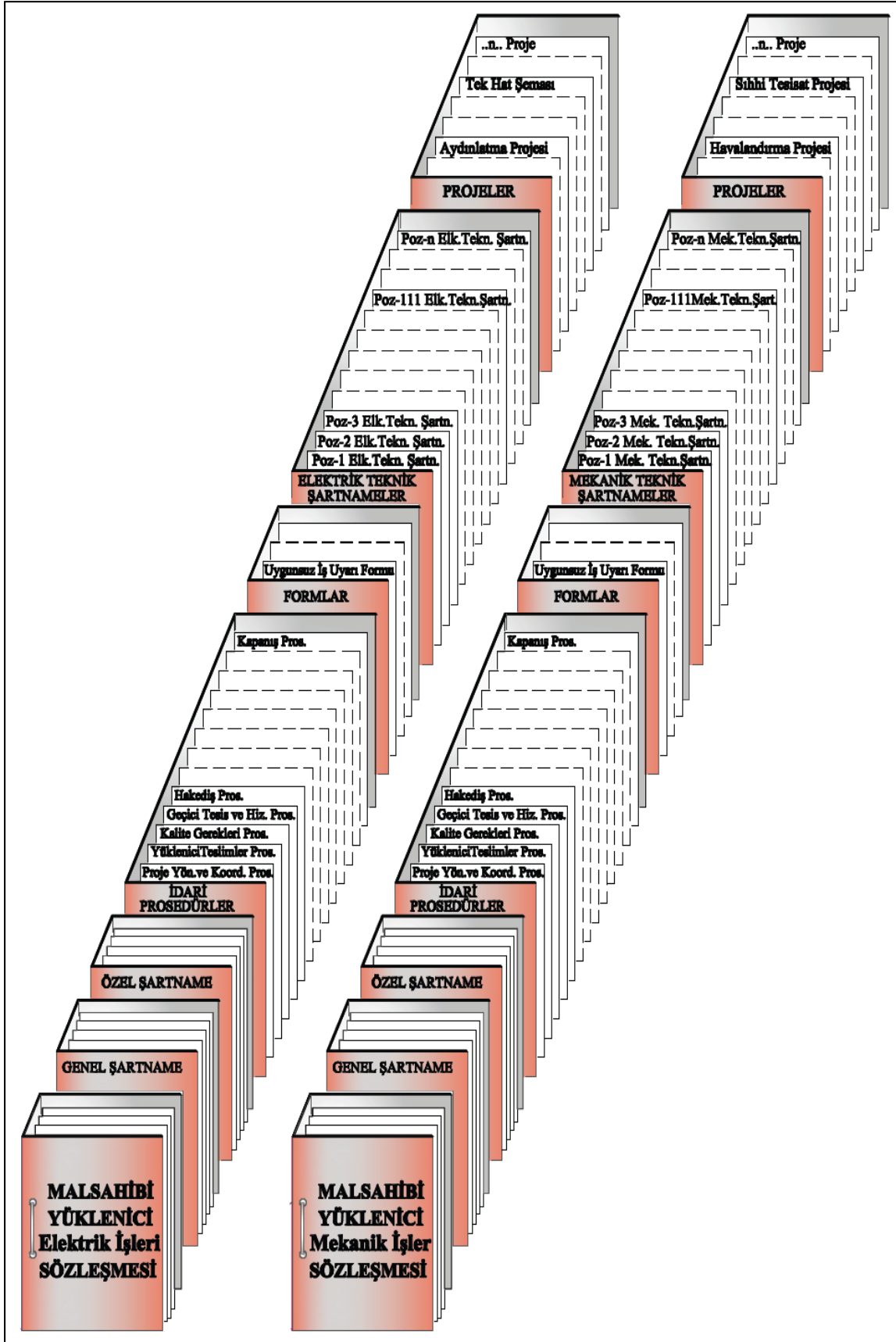
Oysa Şekil 1.4, 1.5 ve 1.6'da da görüldüğü gibi yapım işini gerçekleştiren yükleniciler tarafından yapılması gereken görevler en ince ayrıntısına kadar

sözleşmenin tamamlayıcı ek dökümanları olan genel şartname, özel şartname, idari prosedürler (AIA, ARCOM Div 01) , ilgili yüklenicinin uzmanlığı ile ilgili teknik şartnameler (AIA, ARCOM Div 02-49) ve ilgili yüklenicinin uzmanlığı ile ilgili proje çizimleri aracılığıyla tanımlanmaktadır (Şekil 1.4, Şekil 1.5, Şekil 1.6).

Benzer bir tanımlama sisteminin, Mimar'ın ve DYY'nin yapım öncesi evredeki görevleri için de geliştirilmesi, yapım evresindekiler için eksik olanların oluşturulması, var olanların ise kullanılabilirliğinin araştırılması gereği vardır.



Şekil 1.5: Malsahibi İnşaat İşleri Yüklenicisi mevcut sözleşme dökümanları.



Şekil 1.6: Malsahibi Mekanik İşler Yüklenicisi ve Malsahibi Elektrik İşleri Yüklenicisi mevcut sözleşme dokümanları.

Yüklenici sözleşmelerinin eki olan bu tamamlayıcı dökümanları sırasıyla incelemek gerekirse;

- Genel şartname,

Hemen hemen her projede uygulanabilecek genel gerekliliklerin ve yüklenicilerin sorumluluklarının tanımlandığı standart dökümandır. AIA veya EJCDC gibi kurumlarının kendi hazırladıkları standart genel şartname dökümanları mevcuttur ve ticari olarak yayınlanmaktadır. Bunlardan birinin kullanımı hem zaman kazandırır hem de bu kurumların tecrübeleri kaynaklı detaya eksiksiz ve hatasız ulaşılmış olur.

- Özel şartname,

Genel şartnamede yer almayan ya da eksik olan projeye özgü ihtiyaçlara, istisnai proje koşullarına, tarafların alışılmadık görev, sorumluluk ve haklarına ya da Malsahibi'nin özel gereklerine yönelik genel şartname maddelerinin değiştirilmesi ya da genişletilmesi için hazırlanan dökümanlardır. Genel şartname maddelerini tanımlar niteliktedir. Projeye özel dökümanlar olduğundan standart formlar söz konusu değildir. AIA tarafından özel şartnamelerin yazılması için A511 no'lu Özel Şartname Kılavuzu hazırlanmıştır (Tezcan, 2010).

- İdari süreçler ve prosedürler,

CSI tarafından oluşturulan “Master Format Bölüm 01(Div 01) Genel Gereklilikler” düzenine göre dokuz ana başlık ve bunların alt başlıkları altında net ve kapsamlı talimatlar olarak tanımlanmaktadır. Tarafların görev ve sorumlulukları açıklandığı gibi, aralarındaki iletişimin nasıl sağlanacağı, sınırlamaları, sözleşme idaresi görevlerinin uygulama süreçleri, idari ve prosedür gereklilikleri açıklanmakta olup genel olarak yapım evresindeki uygulamalara yöneliktir. İdari süreç ve prosedürler, genel şartname maddelerini uygulamaya yönelik daha detaylı tanımlamalar ortaya koyar. Yüklenicilerin hakedişleri, yapacakları teslimler, şantiye geçici hizmetleri, kalite gerekleri ve benzeri konuların gerekleri ve yöntemleri ortaya konulur.

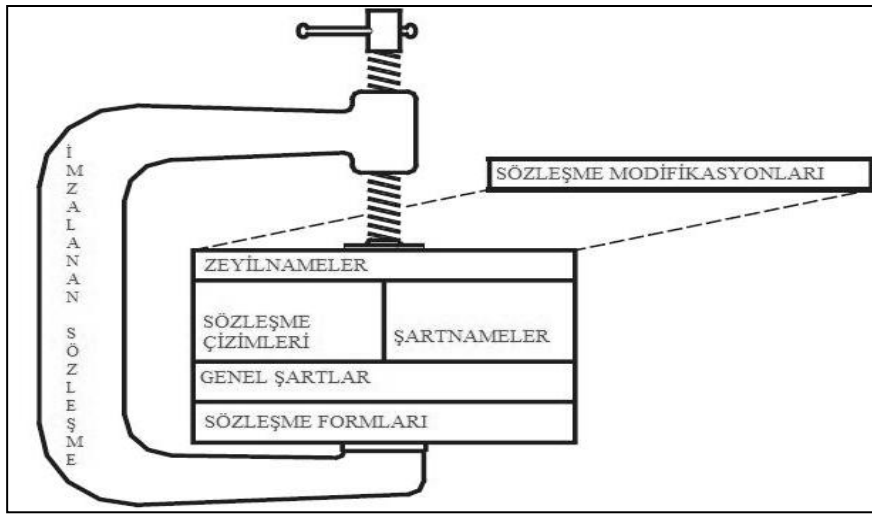
- Proje çizimleri,

Mekanları, mekanlar arası ilişkileri, yapı elemanlarını, yapı elemanlarının bağlantılarını, iki ve üç boyutlu olarak çeşitli ölçeklerde plan, kesit, görünüş, sistem detayları, diğer detaylar ve perspektifler şeklindeki grafik anlatımlardır. Temel amacı, yapım öncesinde oluşturulan bilgileri ve verilen kararları yapım evresi için

yapımı sahada gerçekleştirecek yüklenicilere görsel ve teknik anlatım yapmaktır. Projenin, yapım öncesi evre çizimleri (tasarım evrelerine göre), imalat çizimleri, yapımdaki değişiklik durumlarının gerektirdiği çizimler, yapım tamamlandıktan sonra yapıldığı gibi çizimler, ve benzeri farklı çizim sınıfları söz konusudur.

- Teknik şartnameler,

Teknik şartnameler, proje çizimlerinin bütünleyici yazılı dökümanlarıdır. Kalite gereklilikleri, kabul edilen malzeme ve ürünün teknik özellikleri, uygulama koşulları, yöntemleri, kontrol metodları, ölçüm teknikleri, imalat tamamlandığında ortaya çıkacak sonucun özellikleri gibi bir imalatın tüm detaylarını belirler.



Şekil 1. 7: Malsahibi Yüklenici sözleşmesi kapsamı (PRM, 2005).

Yapım projelerinde her imalat diğerinin üzerine kurulduğundan hatalı veya eksik imalat olmadan ilerleyebilmek esastır. Yukarıda açıklanan tüm bu tamamlayıcı dökümanlar yüklenicilerin yapım evresinde sahadaki imalatlarını proje gereklerine uygun kalitede yapabilmelerini sağlar. Yapım projelerinin kalitesini tespit etmek üzere teknik şartname ve proje çizimleri esas olup, çizimlere ve teknik şartnamelere uygun imalat kaliteli imalat olarak kabul görür. Ancak çizimlerde ve teknik şartnamelerde hata olması durumunda yapılan imalat ne kadar kaliteli olsa da yanlışır, uygun kabul edilemez. Bu durumda çizimlerin ve teknik şartnamelerin kaliteli hazırlanması gereği ortaya çıkar. Teknik şartnamelerin yapım esnasındaki önemine istinaden CSI tarafından geliştirilmiş 'section format', teknik şartname metinlerinin düzenlenmesi için standart yaklaşım sunan bir yazım düzenidir. Bu format ortalama otuz sayfalık teknik şartnamelerin düzenli ve sistemli bir şekilde hazırlanmasına olanak verir.

Özetle, nasıl ki yapım evresinde yüklenicinin görevini en iyi şekilde yapabilmesini sağlamak için yukarıda sırasıyla açıklanan birçok döküman, ek bilgi, yardımcı araç, vb. kullanılmakta ise aslında ana kararların neredeyse tamamının alındığı ve tasarımın oluşturulduğu yapım öncesi evreden itibaren yapımın sonuna kadar yerine getirilmesi gereken Mimar'ın ve DYY'in görevleri için de benzer kapsamda dökümanlar olmalıdır.

1.2 Amaç ve Kapsam

Bu tez çalışmasının temel amacı, projenin yapım öncesinde ilk anından başlamak üzere yapım evresi boyunca başarıyla ilerleyerek tamamlanmasıdır.

Probleme ilişkin olarak yukarıda yapılan açıklama ve tespitler doğrultusunda Danışma Yapım Yönetimi proje teslim sistemi, bu tez çalışmasının kapsamını oluşturmakta ve sınırlarını ortaya koymaktadır. Bu sistem içinde DYY ve Mimar sözleşmelerinde çok genel ifadelerle tanımlanmış görevlerin nasıl ayrıntılandırılacağı ve kalite yönetim sisteminin hangi araçlarının yardımı ile bu görevlerin detaylı tanımlanabileceği ve bu kalite yönetim sistemi araçlarının belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Kalite Yönetimi, istenen özelliklerdeki hedeflenen sonuç ürün eldesi için görevlerin tanımlanmasına ve süreçlerin düzenlenmesine odaklanır. Kalite yönetiminin temel ilkeleri; liderlik, müşteri odaklılık, aktörlerin katılımı ve iletişim, sürekli iyileştirme, hedeflerle ve verilerle yönetim, süreç yönetimi, önlemeye dönük yaklaşım ve öğrenen organizasyondur.

Kaliteli sonuç elde etmek üzere birlikte çalışırken, görev tanımlarında “nasıl birlikte çalışırız” sorusuna da cevap veren detayların olması gereklidir. Bu detaylandırmayı sağlamak için kalite yönetim sistemi araçları önemli birer araç olabilir. Bu bağlamda da görev bazında KYSA entegrasyonu sağlamak hedeflenmektedir. Bununla birlikte yapım öncesinden başlayarak doğru planlama ve bilgi akışı , yapım evresinde karşılaşılabilecek birçok güçlüğün önüne geçerek projenin başarılı tamamlanmasını ve binanın kullanımı sürecinde de menuniyeti beraberinde getirecektir.

Bu tez kapsamındaki amaç; hem yapım öncesinde hem de yapım evresinde DYY'nin ve Mimar'ın tüm görevlerine yönelik KYSA'ların kullanım gerekliliğinin

tek tek tespiti, söz konusu bu görevler kapsamında kullanılabilecek KYSA önerilerinin getirilmesi ve bu anlamda genel kabul görmüş kurumlarca yayınlanmış olan mevcut araçların araştırılması ve önerilen KYSA'ların formülasyonunda rehber niteliğinde yararlanılabilecek mevcut dökümanların tespiti.

Bu bağlamda, görevleri ele alırken sözleşme dökümanlarından faydalanılması uygun görülmüş olup, dünya standartlarında en kabul görmüş ve neredeyse 120 yıldır standart sözleşmeler ve ilgili dökümanlar hazırlayan AIA referans alınmıştır. AIA dökümanlarına bakıldığında ve bunların tarihsel gelişimi incelendiğinde mimarın ve DYY' nin görevlerinden bazılarına ilişkin ayrıntılı şartnamelerin zaman içinde geliştirilmiş olduğu görülmektedir.

Kalite yönetiminin temel bilgileri, proje yönetimi süreçlerinde uygulanmak üzere kullanıldığında değerli bir anlayış sağlar (Orwig ve Brennan, 2000). Bu açıdan tez çalışması kapsamında kalite yönetim sistemi araçlarının görevleri açıklama, tarifleme ve görevlerin daha doğru yapılabilmesini sağlamak üzere kullanımı hedeflenmektedir.

Sonuç olarak, projenin başarılı olması için hem yapım öncesi evre hem de yapım evresi DYY ve Mimar görevlerine yönelik;

- nasıl,
- hangi araçlarla,
- hangi yöntemlerle,
- hangi iletişimlerle,
- ne zaman

sorularına kalite yönetim sistemi araçları sayesinde cevap bularak projenin ilk evrelerinden itibaren doğru kararların alınmasını, doğru iletişimlerin kurulmasını, doğru kapsamda ilgili hizmetin verilmesini sağlamak ve dolayısıyla da başarılı bir yapım öncesi evreyi takip eden başarılı bir yapım evresi sonucunda kaliteli binayı elde etmektir.

1.3 Yöntem

Yukarıda tanımlanan amaca ulaşmak için kuramsal ve normatif bir çalışma yöntemi izleyen bu tez çalışmasının kurgusunu oluşturan ana bölümler, gerekçe, amaç,

yöntem, genel içerik, ulaşılmak istenen sonuç ve diğer bölümlerle ilişki anlamında sırasıyla tek tek açıklanacaktır.

Tezin 2. bölümünde, kalite yönetim sistemi araçlarının yapım projelerine entegrasyonu ve yapım sektörüne getirebileceği faydaların araştırılması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda öncelikle kalite yönetimi prensipleri, faaliyetleri ve araçları açıklanmıştır. Sonrasında, yapım projelerinin özellikleri ortaya konularak yapım projelerinde kalite yönetimiyle ilgili yaşanan uygulama problemlerine değinilmiştir. Böylece yapım projelerinde yer alan aktörler için iş tanımlarıyla ve iş yapış şekilleriyle bütünleşen kolaylaştırıcı araçlar sistemi algısının nasıl oluşabileceğinin zemini hazırlanmıştır. Bu bağlamda da görevleri en iyi tanımlayan dökümanlar olan sözleşmelerin kalite yönetim sistemi aracı olarak kullanımı irdelenmiştir.

Tezin 3. bölümünde, danışman yapım yönetimi proje teslim sisteminin bu tez kapsamında neden seçildiğini açıklayabilmek amacıyla bu sistemin ortaya çıkışı, yer alan aktörleri, avantajları ve dezavantajları üzerinde sırasıyla durulmuştur.

Tezin 4. bölümünde, DYY'nin ve Mimar'ın proje başarısını etkileyen görevlerini tespit edebilmek amacıyla AIA tarafından hazırlanmış Malsahibi DYY standart sözleşmesi'nde yer alan DYY görevleri ve Malsahibi Mimar standart sözleşmesi'nde yer alan Mimar görevlerinin tanımları tek tek analiz edilmiş, ve her bir görevin başarılı bir şekilde yerine getirilemediği durumda proje başarısını nasıl olumsuz etkileyebileceği örneklerle açıklanmıştır. Analiz edilen her bir görevin proje başarısını sağlayacak şekilde yerine getirilebilmesini sağlamak üzere KYSA önerileri getirilmiştir. DYY ve Mimar için analiz sonucu elde edilen bulgular ve yapılan öneriler sırasıyla çizelgelerde özetlenmiştir.

Tezin 5. bölümünde, fazla dökümantasyondan kaçınmak ve olabildiğince sadeleştirmek amacıyla, önce DYY görevleri için daha önceki bölümde getirilen önerilerin kendi içinde birleştirilebilirlikleri araştırılmıştır. Sonrasında ise Mimar görevleri için daha önceki bölümde getirilen önerilerin kendi içinde birleştirilebilirlikleri araştırılmıştır. Daha sonra DYY'nin sadeleşmiş önerileri ile Mimar'ın sadeleşmiş önerileri arasında karşılaştırmalar yapılmış ve ortak olabilecek öneriler tespit edilerek tek bir öneri haline getirilmiştir. Böylece, DYY ve Mimar yapım öncesi ve yapım evresi görevlerine yönelik önerilen kalite yönetim sistemi

araçlarının son listelerine ulaşılmıştır. Bu öneriler modelin oluşumda temel girdi olmuştur. Görevleri tespit etmekte en iyi referans sözleşmelerdir, çünkü sözleşme, ilgili işin yapılmasında tarafların birbirlerinden tüm beklentilerini teyitleştikleri dökümandır. Sözleşmenin kapsamında görevlerin proje başarısını sağlayacak en iyi şekilde yerine getirilebilmesi için önerilen kalite yönetim sistemi araçlarının sözleşmelerde tamamlayıcı ek dökümanlar olarak kullanımının gerekliliği bu tez kapsamındaki öneri modeli teşkil etmektedir. Bu bağlamda da hem DYY hem de Mimar için önerilen sözleşme yapısı şekiller aracılığıyla ortaya konularak model geliştirilmiştir. Modeli oluşturan kalite yönetim sistemi araçlarının yapılandırma ve biçimlendirme ilke, kural ve önerilerileri açıklanmış ve son olarak da model, gerçek hayatta kullanımı açısından hipotetik olarak tartışılmıştır.

2. YAPIM PROJELERİNDE KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ

Asfhord (1989), kalite yönetimini, bir organizasyonun kalite politikasına ulaşmak için aldığı tüm aksiyonlar olarak tanımlar. Temel olarak, kalite yönetimi fonksiyonel mükemmellik aracılığı ile rekabet avantajının ötesine gider (Pheng ve Hong, 2005).

Bu bölümde öncelikle kalite yönetim sisteminin ne olduğu, prensipleri, faaliyetleri ve araçları anlatılacak, yapım sözleşmelerinin kalite yönetim sistemi aracı olarak kullanılabilirliği tartışılacak, sonrasında ise yapım projelerinin özellikleri üzerinde durularak yapım projelerinde kalite yönetim sistemi uygulama problemleri ortaya konulacaktır.

2.1. Kalite Yönetim Sistemi (KYS)

Kalite yönetimi, tüm yönetim fonksiyonlarının kalite politikasını tespit eder ve uygular. Başka bir deyişle, bir organizasyonun kalite politikasını başarmak için alacağı tüm aksiyonlardır. Kalite politikası ise, bir organizasyonun kalite amaçları ve doğrultularının bütünüdür (Ashford, 1989).

Kalite yönetimi, işi doğru yaparak hatalardan korunma yolları üzerine sürekli bir arayış içerir. Problemleri önlemeyi mümkün kılan çevre ve tutumlar oluşturarak problemleri önlemeyle ilgilidir (Landin,2000). Süreç merkezli olan kalite yönetiminde, süreçler doğru ise sonuçların da doğru olacağı düşüncesi hakimdir (Pheng ve Wei, 1996).

Kalite yönetim sistemi, kalite yönetiminin gerçekleşmesi için gerekli, araçlar,yöntemler(prosedürler), akışlar, sorumluluklar ve yapısal organizasyondur. (DIN ISO 8402/04.1989) Kalite yönetim sistemi, kalite yönetiminin gerçekleştirilmesi için bir araçtır ve iki kısımdan oluşmaktadır. Bunlardan ilki, organizasyonel yapı ve bu yapıda yer alan birimlerin sorumluluklarıdır. Diğeri ise, belirlenmiş sorumlulukların ve faaliyetlerin yürütülebilmesi için gerekli araçlar ve oluşturulan dokümantasyondur (URL-6).

Kalite yönetim sisteminin amacı, ürünün veya hizmetin hazırlanmasında doğruyu yaparak ve ilk seferde doğru yapılmasını sağlayarak bir tutarlılık sağlamaktır (Ng vd, 2004).

Kalite yönetimi anlayışının, denetleme, kalite kontrol, kalite güvence ve toplam kalite yönetimi olmak üzere dört aşamada gelişmiş olduğu kabul edilir. Sırasıyla açıklamak gerekirse;

- Denetleme ihtiyaç ürün üretilirken kontrol edilmesinin geleneksel şeklidir.
- Kalite kontrol, prosedür ve standartların takip edildiğinden emin olmak demektir. Aslında öncelikli olarak hatanın bulunması ile ilgilidir. Denetleme ve istatistiksel kalite teknikleri sayesinde işin ve kullanılan malzemenin belirlenen toleranslar içinde olması sağlanır.
- Kalite güvence, kalite için organizasyonel prosedür ve standartlar oluşturmaktır. Malsahibine istediği kalitede işi, malsahibinin süreç boyunca kontrol etmesine gerek kalmadan sunmayı amaçlar. Bu amaca, hangi süreçlerin gerçekleştiğini ve nasıl başarıldığını belgeleyerek, her bir sürecin doğru bir şekilde tamamlandığını kontrol ederek ve bu gerçeği de kaydederek ulaşır. Amaca uygunluk ve ilk seferde doğruyu yapma temel prensipleridir.
- Toplam kalite yönetimi, sürekli gelişme gösteren hizmetler ve araçlar felsefesine dayanır. Değişim ve sürekli gelişim için prensipler, araçlar ve teknikler sağlar. İşle ilgili problemin tanımlanmasına ve çözülmesine yönetimin ve çalışanların katılmasını sağlayarak çalışma yaşamının kalitesini artırır.

TS-EN-ISO 9001 standardı Uluslararası Standart Organizasyonu (ISO) tarafından uluslararası standart olarak yayınlanan ve halen Avrupa Topluluğu ülkeleri ile birlikte birçok ülkede belgelendirme modeli olarak uygulanmakta olan bir uluslararası Kalite Yönetim Standardı'dır ve sekiz kalite prensibine dayanmaktadır (URL-5).

- Müşteri Odaklılık; kuruluşlar müşterilerine bağlıdırlar, bu nedenle müşterinin şimdiki ve gelecekteki ihtiyaçlarını anlamalı, müşteri şartlarını yerine getirmeli ve müşteri beklentilerini de aşmaya istekli olmalıdırlar.
- Liderlik; liderler, kuruluşun amaç ve idare birliğini sağlarken kişilerin, kuruluşun hedeflerinin başarılmasına tam olarak katıldığı iç ortamı oluşturup sürdürmelidir.

- Kişilerin Katılımı; her seviyedeki kişiler bir kuruluşun özüdür ve bunların tam katılımı yeteneklerinin kuruluşun yararına kullanılması sağlanır.
- Süreç Yaklaşımı; arzulanan sonuç, faaliyetler ve ilgili kaynaklar bir süreç olarak yönetildiği zaman daha verimli olarak elde edilir.
- Yönetimde Sistem Yaklaşımı; birbirleri ile ilgili süreçlerin bir sistem olarak tanımlanması, anlaşılması ve yönetilmesi, hedeflerin başarılmasında kuruluşun etkinliğine ve verimliliğine katkı yapar.
- Sürekli İyileştirme; kuruluşun toplam performansının sürekli iyileştirilmesi, kuruluşun kalıcı hedefi olmalıdır.
- Karar Vermede Gerçekçi Yaklaşım; etkin kararlar, verilerin analizine ve bilgiye dayanır.
- Karşılıklı Yarara Dayalı Tedarikçi İlişkileri; bir kuruluş ve tedarikçileri birbirlerinden bağımsızdır ve karşılıklı yarar ilişkisi, her ikisinin artı değer yaratması yeteneğini takviye eder.

2.1.1. KYS araçları

Kalite yönetim sistemini geliştirmek ve devam ettirmek için kalite yönetim sistemi araçlarının kullanımı gerekir. Kalite yönetim sisteminin araçlarından bu tez kapsamında incelenecek ve önerilecek olan şartname, prosedür ve formlar aşağıda açıklanmaktadır;

- Şartname: Sözleşmede genel kural veya hüküm olarak ifade edilmiş maddelerin daha ayrıntılı biçimde açıklanması, ilgili gereklerin ve şartların ortaya konulması için hazırlanmış yazılı dökümandır. Bu döküman, ürün veya hizmetin uyması gereken gerekleri tanımlar ve ortaya koyar (ISO 8402: 1986, 3.22).
- Prosedür: Bir görev veya süreci sürdürebilmek için benimsenen yol ve yöntemlerin açıklandığı yazılı dökümandır. Yönetimsel düzeydeki işlerin tariflendiği döküman olarak da tanımlanmaktadır. Kalite yönetim sistemi kapsamında yer alan görevlerin yerine getirilme yöntemlerini tanımlar. Her görevin amacı, kapsamı, sorumluları ve uygulama şekillerini detaylı olarak belirtir ve yeterli kontrolü sağlayacak detayda açıklamalar içerir. Birbirini izleyen işlerin kim tarafından yapılacağını, nasıl yapılacağını, nasıl raporlanacağını, hangi kayıtların tutulacağını ve kontrol yöntemlerini tanımlar.

- Form: Bir işin yapılabilmesi için gerekli bilgileri yazmak ve kayıt altına almak üzere kullanılan, çoğunlukla işaret edilen boşlukların doldurulması şeklinde kurgulanan dökümandır. Kuruluşun faaliyetlerini yerine getirebilmek için kullandığı kayıt araçları olarak da tanımlanmaktadır.
- Akış Diyagramı: Bir süreçte yer alan bütün girdi, çıktı ve olayları görmeyi sağlayan grafiksel bir kalite yönetim sistemi aracıdır. Süreçteki olayları görselliğe dönüştürür. Bu diyagramlar özellikle, görünmeyen aşamaların nerede olduğunu açıkça gösterir. Akış diyagramları oluşturulurken belirli semboller ile süreç açıklanır ve grafiksel hale getirilir. Dikdörtgen, işlem yapılan süreç adımını temsil eder. Karo, karar noktasıdır. Bir sonraki aktivite bu karara bağlıdır. Daire, gecikmeyi ifade eder. Altıgen, hazırlık aktivitesini gösterir. Çember, akış diyagramının devam ettiğini veya bir diğer akış diyagramıyla bağlantısının olduğunu gösterir. Akış diyagramı süreçleri anlaşılır hale getirir ve döküman eder. Tanımlanan sürecin geliştirilebilir yanları ve eksikleri akış diyagramlarıyla anlaşılabilir. Akış diyagramları sayesinde toplam kalite yönetim sürecine katılan tüm çalışanlar sistemi ve süreçleri, temel fonksiyonlarını net olarak anlayabilmektedir.
- Kontrol listesi; mutlaka kontrol edilmesi gereken kesin alanları işaret eder. Kalite güvencesini denetlemede ve sürecin belirli adımlarını izlemede kullanılır .

2.1.2. KYS aracı olarak sözleşmeler

Sözleşme, taraflar arasındaki ilişkileri düzenleyen, tarifleyen, sorumlukları ve hizmetleri tespit eden yazılı anlaşmadır. Yasal yaptırım olan dökümanlar olmaları sebebiyle karşılıklı bağlayıcıdır (Tezcan, 2010).

Yapım sözleşmesi, yapı üretim sürecinde yapının gerçekleştirilmesi amacıyla işi yaptıran malsahibi ile işi yapacak mimar, yüklenici, yapım yönetici vb. proje paydaşlarının herbiri arasındaki yazılı anlaşmadır (AIA, 2001).

Ahmad ve Sein (1997)'a göre Crosby'nin kalite tanımı olan gereklere uygunluk, yapım sektörü için çizim ve şartnamelere uygunluk olarak adapte edilebilir. Ledbetter (1994) tarafından yapımda kalitenin tanımı sözleşme şartlarına uyma derecesi olarak yapılmıştır. Bu görüş Leon (1995) tarafından da desteklenmiştir. Ferreira ve Rogerson (1999) malsahibi ve genel yükleniciler arasındaki sözleşme dökümanlarının kalite yönetimini iyileştireceğini ileri sürer. Ancak, bazı

sözleşmelerdeki gri alanların ve belirsizliklerin, ihmallere meyil vermeyecek şekilde aydınlatılması ihtiyacı vardır (Landin, 2000).

Mimar'ın, DYY'nin veya yüklenicilerin verecekleri hizmetlerin kalitesi ancak sözleşme şartlarına uygunlukla ölçülebilir. Sözleşme şartları bir tarafın beklentisini karşılayacak görevlerin belirlenmesi olup, bunlar ne derece iyi tanımlıysa o işle ilgili belirsizlik azalacak, beklentilerin ve verilecek hizmetlerin aynı olması sağlanacaktır. Yapım sözleşmesi genellikle yüklenici ile malsahibi arasındaki sözleşmeyi tanımlar ve tamamlayıcı ek dökümanlar içermesi ile ilgili işin her bir kısmının tüm detayıyla açıklanmasına olanak verir.

Yapım sözleşmelerinin kendini kontrol eden sistemleri ve güvenceleri sağlayacak şekilde formüle edilmelidir. Toplam kalite yönetimi, sözleşme kaynaklı anlaşmazlıkların da önlenmesine şartnameler sayesinde yardımcı olabilir (Ahmed ve Sein, 1997).

2.2. Yapım Projelerinde KYS Uygulama Problemleri

Yapım sektöründe, işlerin ilk seferde doğru yapılmasını ve doğru işlerin yapılmasını sağlamak üzere kullanılmaya çalışılsa da mevcut kalite yönetim sistemleri, üretim sürecini izlemek ve kontrol etmek üzere tasarlanmış olduğundan proje bazlı bir organizasyon olan yapım sektöründe birçok uygulama problemi görülmektedir. Bununla birlikte de aslında proje başarısı için elde edilebilecek birçok faydaya ulaşamadığı anlaşılmaktadır.

Bu bölümde, yapım projelerinin kendine has özellikleri ele alınarak sonrasında yapım projelerinde kalite yönetim sistemi uygulama problemleri ortaya konulmaya çalışılacaktır.

2.2.1. Yapım projelerinin özellikleri, hedefleri ve başarı kriterleri

Yapım süreci karmaşık bir süreç olup her defasında farklı ve kendine has projeler gerçekleşir. Birbirinden farklı uzmanlıkta ve farklı iş çıkarları olan birçok farklı katılımcının binanın zamanında, istenen maliyet ve kalite sınırlarında tamamlanması için faaliyetlerini koordine etmeleri gerekir.

Yapım projesinde belirsizlik derecesi, malsahibinin niteliği, sözleşme tipi ve projenin büyüklüğü değişkenlik göstermektedir. Yüksek derecede belirsizlikler söz konusu

olabilmektedir. Proje paydaşları çok farklı uzmanlıklarda olup, çeşitli ve bazen de birbiriyle çatışan amaçları olabilmektedir. Bununla birlikte, proje ekibi yapım öncesindeki ekibe yapım evresi boyunca sürekli eklenen farklı ekiplerle dinamik bir yapıdadır. Proje ekiplerindeki bu değişkenlik kalite yönetiminin uygulanmasını zorlaştıran bir faktördür.

Tasarım yani ürünün belirlenmesi yapım sahasından uzakta gerçekleşir. Binanın kullanımı yapım işi bitmeden tam olarak test edilemez ki bittikten sonra değişiklik yapabilme ihtimali çok zayıftır. Projelerde çalışmak yapım sektörünün tipik bir özelliğidir ve bu bağlamda diğer sektörlerin çok önündedir. Yapım sektöründekiler her projede yeni şartlar altında tamamen baştan başlayarak çalışmaya ve nispeten kısa zamanda bitmiş ürünü üretmeye alışkıntır. Kısıtlı zaman sınırlarında, küçük bir alanda ve çok çeşitli hava koşullarında birçok faaliyet ve actor koordine edilmelidir. Sonuç kaliteyi etkileme ihtimali, yarışa daha geç katılanlar için çok düşüktür (Landin, 2000).

2.2.2. Yapım projelerinde kalite yönetim sistemi uygulama problemleri

Yapım sektörü proje bazlı çalışarak geçici organizasyonların kurulmasını içerir. Bir inşaat firmasının birçok projesi olabileceği gibi bir projede birçok firmanın geçici birlikteliği söz konusudur (Barrett, 2000). Şu ana kadar kalite yönetim sistemi ile ilgili görülen uygulamalar firma bazlı ve firma bütünü ile ilgili ele alınmış bulunmaktadır (Suarez, 2007). Proje bazlı bir kalite yönetim sistemiye ihmal edilmiş bir konu olarak kalmıştır (Barrett, 2000), (Ng vd., 2004).

Yapım projelerinde kalite yönetim sisteminin tam anlamıyla uygulanabilmesindeki problemlerin başında, her projenin ayrı bir organizasyon olması ve herbir katılımcının mükemmel işleyen kalite yönetim sistemi olsa dahi projenin başarısı için birlikte çalışırken kullanabilecekleri proje kalite yönetim sisteminin tanımlanmasındaki zorluktur. Başarılı projenin ön şartı ise üstün bir faaliyetler, süreçler ve katılımcılar arası üstün bir koordinasyondur. Sürecin gerektirdiği görevlerle ilgili tüm detaylar çok net olmalıdır ki, görevler başarıyla yerine getirilebilsin, kooperasyon ve koordinasyon sağlanabilsin. Projede görülen kötü performans, genellikle proje katılımcıları arasındaki kooperasyon eksikliğine verilir (Phua, 2004), (Yasamis, vd. 2002).

Barett(2000) tarafından da proje bazlı organizasyonlarda ilişkilerin yönetilmesinin üzerinde durmuştur. Kimi araştırmacılara göre mevcut sözleşme formlarında düzeltmeler yapılması gerekli iken, diğer bazı araştırmacılara göre ise toplam kalite yönetimi ortamını besleyecek şekilde ortaklık düzenlemesine uyacak bir sözleşme yapısı önerilmektedir (Bin Abdullah, 2005).

Kalite Yönetimi, işletme yönetiminin bir alanı olup tekrar eden süreçlerin baskın olduğu durumlarda en başarılı uygulanır. Proje Yönetimi tek seferlik kendine özgü ürün eldesi olan geçici organizasyonlarda uygulanır. Kalite Yönetiminin proje yönetimi süreçleri üzerinde etkili olabileceği ile ilgili konuya akademik araştırmalar sınırlı olarak eğilmektedir.

Kalite Yönetimi'nin temel bilgileri, proje yönetimi süreçlerinde uygulanmak üzere kullanıldığında çok değerli bir anlayış sağlar. Operasyonunun temel formu proje olan proje bazlı organizasyonlarda, proje yönetiminin kendisi devam eden ve tekrar eden bir operasyondur ki kalite yönetimi uygulamaları hakkında uyandırılabilir (Orwig ve Brennan, 2000).

Firma bazında kalite yönetim sisteminin benimsenmesi beklentilere ulaşmada tam bir cevap olamamakta ve birçok firma için de çekiciliğini gitgide yitirmektedir. Çünkü proje bazında etkinlik gösterilemedikçe firma bazında bir kalite yönetim sisteminin faydaları görülememektedir (Barrett, 2000), (Pheng ve Wei, 1996). Alt yüklenicilerin projenin büyük kısmını gerçekleştirdiği hatta alt-alt yüklenicilerin dahil olduğu bir proje ortamında herhangi bir firmanın mükemmel işleyen bir kalite yönetim sistemine sahip olması projenin de kusursuz ilerlemesi için yeterli olamamaktadır.

Ng vd. (2004), 1996'da 25 inşaat projesi üzerinde yapılan bir çalışmada 2 tanesi hariç tüm yüklenicilerin kendi kalite yönetim sistemleri olmasına rağmen bu projelerde kalitenin gereken standartların altında olduğu bulgusuna ulaşıldığını belirtir.

Love ve Li (2000), kalite yönetim sisteminin günlük işlerin tamamlayıcı bir parçası haline gelmesini ve böylece günlük bazda sistemin sürdürülebilir olmasını ve dökümantasyonun işlerin yapılış şeklinin bir yansıması olmasını önermektedir.

3. DANIŞMAN YAPIM YÖNETİMİ PROJE TESLİM SİSTEMİ(PTS)

Bu bölümün amacı, danışman yapım yönetimi proje teslim sistemini (PTS) açıklamak ve bu sistem için geliştirilmiş mevcut standart sözleşme dökümanlarının kalite yönetimi açısından yetersizliklerini araştırmaktır.

En basitinden en karmaşığına yapım işi projenin tasarım ve yapımını tamamlamaktan sorumlu bireylerin ve firmaların ekip çalışmasını gerektirir. Bu proje ekibi projenin büyüklüğüne ve karmaşıklığına göre geniş bir ekip de olabilir ya da nispeten küçük bir ekip de olabilir. Proje teslimi, malsahibi, mimar, yükleniciler ve yönetim hizmetleri arasında yapılan ve bir projenin tasarım ve yapımını kolaylaştıran sözleşme ilişkileridir. Proje teslimi projeyi bir kavramdan bitmiş bir yapıya doğru ilerletir (PRM, 2005).

Geleneksel, tasarım yapım ve yapım yönetimi olmak üzere üç tip proje teslim sisteminden söz edilebilir. Her bir proje teslim sistemi sözleşmenin ödeme şekline göre (anahtar teslim, birim fiyat, maliyet artı vb.), iş programına göre (fast-track), sözleşme sayısına göre (tek yüklenici veya çoklu ana yükleniciler vb.); çeşitlilik gösterebilir. Rekabetçi piyasalar malsahiplerini, maliyet, zaman ve kapsam faktörleri arasında denge sağlayacak bir proje teslim sistemi seçmeye mecbur eder (PRM, 2005).

Proje teslim sistemlerinin birbirlerinden ayrıldığı noktalar literatürde şöyle sıralanabilir:

- Malsahibi'nin karşı karşıya kaldığı finansal riskler
- Uygulanan sistemdeki rekabet alanı
- Tasarım ve yapım süreçleri boyunca malsahibinin olaylara müdahale derecesi
- Yapım sözleşmelerinin yapıldığı sırada gereken bilgiler
- Projenin yapılabilirliğini etkileyen yüklenicinin tasarım sürecine katılım derecesi
- Yetki ve mali sorumluluk dağılımı için yapılan organizasyonel anlaşmalar
- Süreçteki evrelerin birbirini takip etme yapısı

Yapım yönetimi proje teslim sistemi, projenin zaman, maliyet ve kapsamını kontrol edebilmek için kavramsal aşamadan bitişine kadar uygulanan profesyonel yönetim sürecidir. Yapım yöneticisi, projede malsahibinin rolüne bütünleyici olmak üzere malsahibi tarafından tutulmuş bir birey veya bir kuruluş olabilir. Yapım yöneticinin mimar, mühendis veya müteahhit olarak bir geçmişi olabilir. Yapım yönetimi PTS sıklıkla karmaşık iş programına veya bütçeye sahip, disiplinler arası kapsamlı bir koordinasyon gerektiren, malsahibinin tasarım ve yapım konularında çok kısıtlı uzmanlığının olduğu projelerde uygulanır (PRM, 2005).

Danışman Yapım Yönetimi PTS ve Yüklenici Yapım Yönetimi PTS olmak üzere iki temel yapım yönetim sistemi tipi vardır. İkisi arasındaki başlıca farklılık, yüklenici yapım yöneticinin risk durumunda olması ve aynı zamanda işi sahada fiilen gerçekleştirmesidir.

Danışman yapım yönetimi PTS'nin ortaya çıkışı, sözleşme ilişkileri, avantajları ve dezavantajları aşağıda sırasıyla açıklanacaktır.

3.1 Danışman Yapım Yönetimi PTS'nin Ortaya Çıkışı

Yapım yönetimi, yapım sektöründe karmaşıklık düzeyinin zamanla artmasına cevap olmak üzere, tasarım ve yapım sisteminden farklı bir profesyonel uygulama olarak 1960'ların başlarında geliştirilmiştir. Yüksek düzeyde sofistike yapım sistemleri, hem tasarım ve hem de yapım profesyonellerinin uzmanlaşmasına gerek oluşturur. Ayrıca artan yasal zorunluluklar, hukuki ihtilaflar ve diğer riskler sebebiyle tasarımcı, yapımcı ve malsahibi arasında hem köprü olacak ve hem de malsahibi için savunucu olacak yeni bir profesyonele ihtiyaç doğmuştur (CMMMA, 2002).

Yapım Yönetiminin tarihine bakıldığında Brooklyn Köprüsünün 1869-1888 yılları arasındaki yapımına kadar gidilebilir. Sorumlu mühendis olan Washington Roebling'in geçirdiği bir hastalık sebebiyle yatağa bağlanmıştır ve köprünün yapımını dürbünle yatağından incelemeye başlar. Projenin başarısı için Roebling, projenin başlıca üç fonksiyonunu izleyebilmesini sağlayacak güvenilir bir iletişim ve yönetim sistemi tanımlar; köprüyü zamanında açmak, köprünün kalitesini çok uzun süre devam ettirmesi ve bu ilk asma köprü projesinin verilen bütçesini aşmamak.

1950'lerde, 60'larda ve hatta 70'lerde yapımın hızla ilerlemesiyle, büyük inşaat firmaları dünyadaki birçok ülkede ışık göremeye başlamıştır. Bu firmaların kendi beton santralleri, marangozluk, alüminyum, tesisat ve hatta elektrik alt grupları var olup işin çoğunu kendi işgücü ve ekipmanları ile yürütmekteydiler. Bunlar, genel yüklenici olarak anılırdı. Ancak 1980'lerde yapım sektörü daha yüksek kalite, arayışına girdi ve ekonominin yavaşlamasıyla daha fazla uzmanlaştı. Bu arada alt yükleniciler dalgalanmaya başladı. Genel yükleniciler de işi bu uzmanlaşmış firmalara ihale ederek onları kontrol etmeyi ve yönetmeyi rekabet için daha avantajlı buldu. 1990'larda alt yüklenicilik öğretisi daha çekici olmaya başladı ve çoğu genel yüklenici, yapım yöneticisi olma yolunda ilerledi (URL 11).

Geleneksel proje teslim sisteminde tasarım, ihale ve yapım sırasıyla hareket edilir ve tasarım ile yapım arasındaki koordinasyon en düşük seviyededir. Bu eksikliğin farkedilmesiyle, yapım işini bilen tarafın tasarımı da yapmasına odaklanan tasarım yapım proje teslim sistemi geliştirilmiştir. Yaşanmaya devam eden sorunlar farklı sistem arayışlarını sürdürmüş ve genel özellikleri projenin ilk evrelerinden itibaren tasarım sürecini kontrol altında tutmayı öngören yapım yönetimi proje teslim sistemlerine ulaşılmıştır. Yapım yönetimi proje teslim sisteminin Danışman Yapım Yönetimi ve Yüklenici Yapım Yönetimi şeklinde iki farklı tipi gelişmiş olup bu tez çalışması kapsamında danışman yapım yönetimi proje teslim sistemi ele alınacaktır.

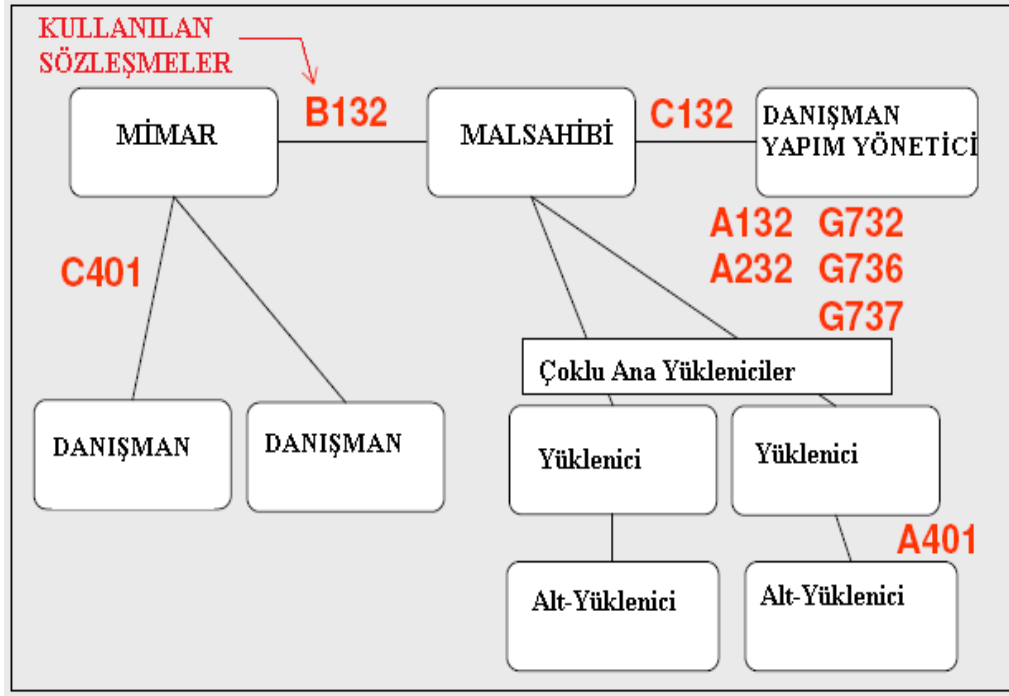
3.2 Danışman Yapım Yönetimi PTS'de Sözleşme İlişkileri

Danışman Yapım Yönetimi PTS'de yer alan başlıca aktörler; Malsahibi, DYY, Mimar, Yüklenici'ler, alt yükleniciler, tedarikçiler ve statik, elektrik, mekanik vb. konulardaki danışmanlardır.

Yapım yöneticinin Malsahibi'nin danışmanı olduğu bu sistemde Mimar ve Yüklenici'lerin her biri ile Malsahibi doğrudan sözleşme ilişkisi içindedir.

CMAA'den ve AGC'den bazı standart dökümanlarda, danışman yapım yöneticisinin (DYY) Malsahibi'nin temsilcisi olarak Malsahibi adına hareket etmek için yetkilendirilmiş olduğu belirtilir. AIA'nın standart dökümanlarında, DYY bir tavsiye veren olarak hareket eder ve Malsahibi adına hareket etme yetkisi yoktur. Her iki durumda da DYY finansal risk almaz. DYY'nin rolü, projenin tasarım ve yapımının

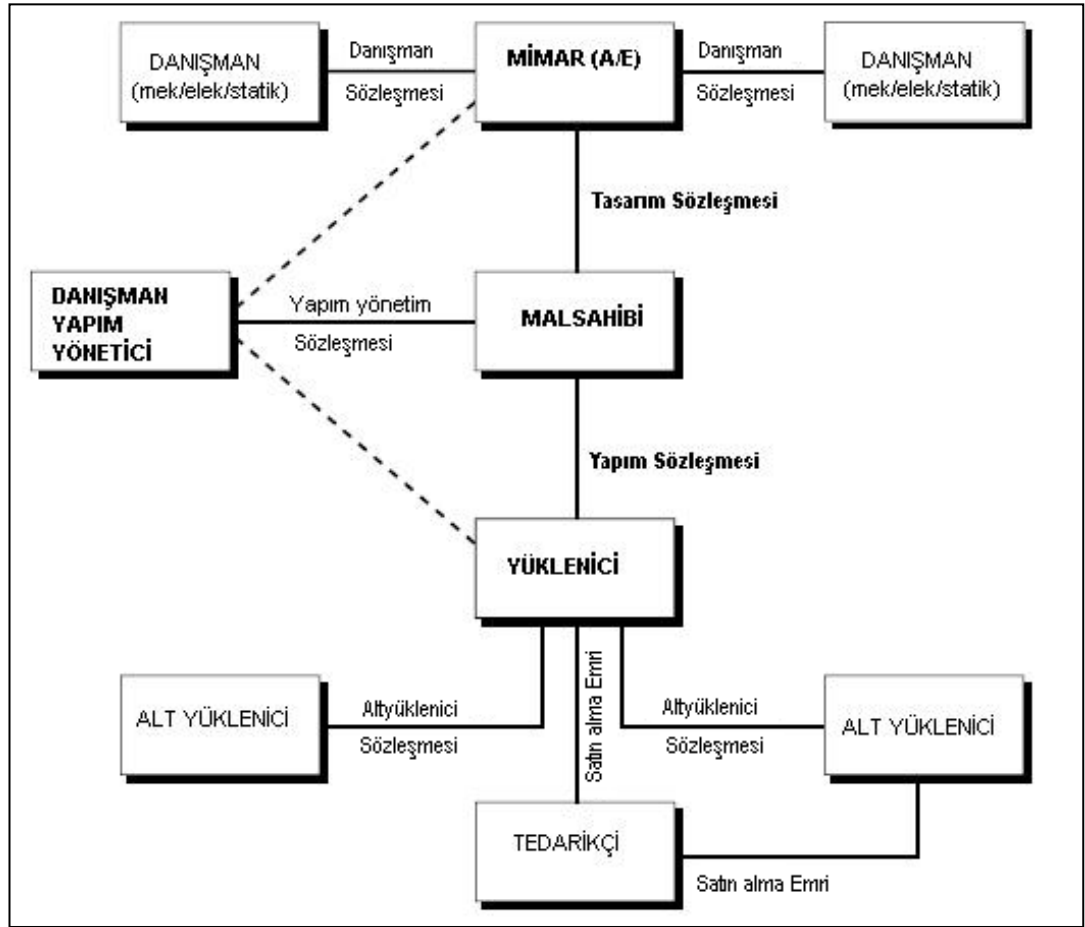
yönetiminde Malsahibi'ne tavsiyelerde bulunmaktır. Daha çok karmaşık ve zor bir projeyi yönetecek zamanı ve uzmanlığı olmayan malsahipleri için uygundur (PRM, 2005).



Şekil 3.1: Danışman Yapım Yönetimi Proje Teslim Sisteminde aktörler ve ilişkiler. (AIA, 2007).

Malsahibi projenin ilk kararı itibariyle hem Mimar hem de DYY ile anlaşır. Şekil 3.1'de görüldüğü üzere, Malsahibi ile Mimar arasında, Malsahibi ile DYY arasında ve Malsahibi ile her bir çoklu ana yüklenici arasında ayrı sözleşme ilişkisi vardır. AIA'nın A132, 2009 no'lu standart sözleşme dökümanı Malsahibi ile çoklu ana yükleniciler arasında; B132, 2009 no'lu standart sözleşme dökümanı Malsahibi ile Mimar arasında; C132, 2009 no'lu standart sözleşme dökümanı malsahibi ile DYY arasında kullanılmaktadır. Çoklu ana yükleniciler ayrı ayrı ilgili alt yükleniciler ile sözleşme bağı kurarken; Mimar da mekanik, elektrik, statik gibi çeşitli uzmanlıklara sahip danışmanlarla ayrı ayrı sözleşme yapar (Şekil 3.1).

CSI tarafından hazırlanmış sözleşme ilişkileri şeması olan Şekil 3.2'de de benzer şekilde Malsahibi'nin farklı uzmanlıklardaki yüklenicilerle doğrudan sözleşme yaptığını gösterilmektedir. Bununla birlikte Mimar da mekanik, elektrik ve statik gibi kendi hizmet kapsamındaki danışmanlarıyla ayrı ayrı sözleşmeler yapar. Ayrıca yüklenicilerin her birinin alt yüklenicilerle veya tedarikçilerle yaptığı sözleşmeler vardır (Şekil 3.2).



Şekil 3.2: Danışman Yapım Yönetimi PTS’de aktörler ve ilişkiler (CSI, PRM).

Şekil 3.1 ve Şekil 3.2’de görüldüğü şekilde aralarında sözleşme ilişkileri bulunan proje paydaşları CMAA’nın 2002’de yayınladığı Malsahibi için yapım yönetimi kılavuzunda tek tek şöyle tanımlanmaktadır;

Malsahibi, projenin tamamlanmasından nihai olarak sorumlu olan kamu kuruluşu veya özel sektör kuruluşudur (CMAA, 2002).

Yapım Yöneticisi; Malsahibi’nin girişimlerini organize eder, yönetim planı hazırlar, proje paydaşlarının ilerleyişini bu yönetim planına göre izler, ve bu plandan sapma olması durumunda alınması gereken aksiyonları tanımlar. Malsahibi’nin kararlarının projeye uygulanmasını destekleyecek uzman tavsiyeleri verir. Yapım yöneticisi, bir firma olabileceği gibi firmalardan oluşmuş bir ekip veya bir birey olabilir (CMAA, 2002).

Mimar; projenin tasarım hizmetlerini sağlamak üzere malsahibinin anlaştığı ekiptir. Mimar her ne kadar Malsahibi ile sözleşme ilişkisi içindeyse de yapım yöneticisine

ilerlemeyi rapor eder. Mimar'ın hizmetleri, yapım yöneticisi tarafından işin kapsamına, tasarım bütçesine ve yapım bütçesine uygunluk vb. açılardan izlenir ve kontrol edilir (CMAA, 2002).

Bu tez çalışması kapsamında mimarlık hizmetleri, tüm tasarım ekibinin, mekanik danışmanının, elektrik danışmanının, statik danışmanının hizmetlerini içerir şekilde kullanılacaktır. AIA sözleşmelerinde Malsahibi, bu hizmetlerin tamamı için sadece Mimar ile sözleşme yaparken , Mimar da vereceği hizmetler için ayrı ayrı bu danışmanlarla alt sözleşmeler yapmaktadır. Ancak tüm tasarım ve projelendirme hizmetleri Mimar'ın sorumluluğundadır.

Yüklenici; işi planlara, şartnamelere ve sözleşme dökümanlarına uygun gerçekleştirme sorumluluğundaki organizasyondur. İşçi, malzeme, ekipman ve alt yüklenicileri temin ve kontrol ederek işin başarılmasını sağlar (CMAA, 2002). Danışman yapım yönetimi PTS'de kaba işler, ince işler, elektrik işleri vb. gibi farklı farklı birden fazla ana yüklenici vardır.

3.3 Danışman Yapım Yönetimi PTS'nin Avantajları ve Dezavantajları

CMAA/FMI tarafından gerçekleştirilen malsahipleri arası anket çalışmasının altıncısında proje teslim sistemlerinden “tasarım-yapım” sisteminin %66 oranında en çok kullanılmasına rağmen sadece %23 oranında en iyi faydayı sağlayan teslim sistemi olarak değerlendirildiği görülmüştür. Hangi teslim sisteminin en çok fayda ve değer getirdiğine yönelik soruya %35 en yüksek oranıyla yapım yönetimi proje teslim sistemi cevabı verilmiştir.

• Danışman yapım yönetimi PTS'nin avantajları;

Danışman yapım yönetimi PTS'nin en önemli avantajı, yapımı bilen ve organizasyon yeteneği olan bir yapım yöneticisinin projenin en başından itibaren devrede olmasıdır. Bunun yanında Keong (2006) tarafından ortaya konulmuş diğer avantajları şu şekilde sıralanabilir;

- Daha hızlı olunması
- Değişikliklere daha esnek olması
- Yapım yöneticisinin uzmanlığının getirdiği faydalar
- Daha iyi iletişimlerin kurulması

- Uygulamada çeşitlilik
- Sözleşme ilişkilerinin daha basit ve açık tanımlarının olması
- Proje maliyet planının hazırlanmasının, gelişiminin ve kontrolünün nispeten daha iyi olması
- Yüklenici uzmanlığından daha verimli fayda sağlaması
- Yüklenicilere doğrudan ve diğer teslim sistemlerine göre nispeten daha kısa sürede ödeme yapılması

• Danışman yapım yönetimi PTS'nin dezavantajları;

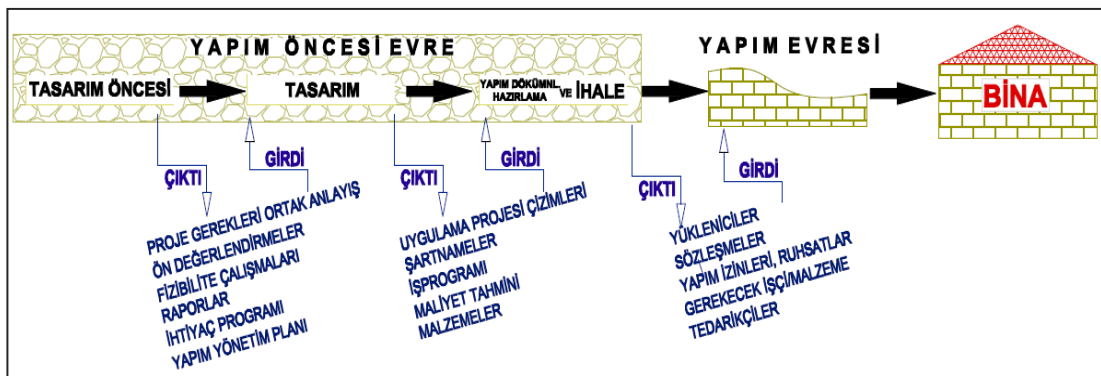
Danışman yapım yönetimi PTS'nin Keong (2006) tarafından ortaya konulmuş dezavantajlar şu şekilde sıralanabilir;

- Maliyet kesinliğinin olmaması
- Nispeten pahalı olması
- Koordinasyon problemleri, iş sınırlarının ve farklı iş paketlerinin kesişiminin çok fazla ihtilafa sebep olacak şekilde kötü tanımlanması
- Yasal belirsizlik, örneğin İngiliz hukukunda dahi yapım yönetimi ile ilgili yasal problemlere karşın kayıtlı yasal bildirilere rastlanmaması
- Malsahibinin yüksek risk alması. Malsahibi kötü işçiliğin, boşuna yapılan işin, geç tamamlanmanın vb. finansal yükünün malsahibinde olması ve danışman yapım yöneticisinin, yüklenici işlerindeki kusurlar dolayısıyla sözleşme bağlamında hiç bir risk almaması
- Malsahibi kaynaklarının nispeten daha yüksek olması

4. DYY’NİN VE MİMAR’IN GÖREVLERİNİN ANALİZİ VE KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ ARAÇLARI (KYSA) ÖNERİLERİ

AIA, 120 yıldır tasarım ve yapım sektöründe 120’den fazla kabul gören sözleşme ve idari form yayınlayan bir kuruluştur. Bunlar, yapım projelerinin içerdiği ilişkileri ve işlemleri yönetmek için tüm tasarım ve yapım sektöründe benchmark olmuştur. AIA standart sözleşme dökümanları, sözleşmedeki yükümlülükleri ve görevleri en iyi açıklayan dökümanlar olup içeriklerinde ilgili sözleşmenin bağladığı tarafların görevleri listelenmektedir. Ancak bu görevler çoğunlukla tanımlama boyutunda belirtilmiş olup, nasıl sorusuna cevabını vermekte yetersizlikleri görülmektedir.

Tezin dördüncü bölümü kapsamında AIA sözleşme dökümanlarında listelenen görevler proje evrelerine göre tek tek incelenecek, her birinin projenin temel başarı kriterleri olan maliyet, zaman ve kaliteyi nasıl etkilediği değerlendirilerek analiz edilecektir. Bu analizler ve elde edilen bulgulardan yola çıkarak proje başarısını etkileyen görevler için KYSA’lar önerilecektir. Şekil 4.1’de yapım projesinin, yapım öncesi evre ve yapım evresi olmak üzere iki evreden oluştuğu görülmektedir. Yapım öncesi evre ise tasarım öncesi, tasarım ve yapım dökümanları hazırlanması ve ihale olmak üzere üç alt evreyi kapsar (Şekil 4.1).



Şekil 4. 1: Yapım projesinin evreleri.

Proje evreleri, bir önceki evre bir sonraki evreye girdi olacak sonuçlar üreten bir mekanizma şeklinde çalışır ve süreçler tamamlandığında sonuç ürün olan bina elde edilir (Şekil 4.1). AIA standart sözleşme dökümanındaki gruplanma şekline sadık kalınarak yapım öncesi ve yapım evresi olarak gruplanarak görevler incelenecektir.

4.1. DYY'nin Görevlerinin Analizi ve KYSA Önerileri

Bu bölümde, AIA'in C132, 2009 no'lu DYY Malsahibi standart sözleşme dökümanında listelenen DYY'nin standart görevleri ve ilave hizmetler kapsamındaki görevlerinin her biri proje başarısını etkilemesi açısından tek tek analiz edilecektir. Her bir görev analiz edilirken öncelikle sözleşmede yer aldığı şekliyle ilgili görevin tanımı irdelenecek, bu görev tanımının eksiklikleri, yanlış anlaşılmaya mahal veren ifadeleri değerlendirilecek ve mevcut durumda kullanılabilir araçlar varsa ortaya konulacaktır. Yapılan analize göre ilgili görevin en iyi şekilde yerine getirilmesini sağlayacak KYSA'lar önerilecektir.

DYY'nin proje başarısını etkileyen görevlerinin doğru şekilde yerine getirilmesini sağlayacak KYSA önerileri getirilecektir. Söz konusu görevler, AIA standart sözleşme dökümanındaki gruplanma şekline sadık kalınarak yapım öncesi ve yapım evresi olarak iki grup altında incelenecektir.

Bir göreve yönelik önerilen KYSA, başarılı binanın yapımının başarıyla tamamlanmasını sağlamak için o görevin başarıyla yerine getirilmesin için hazırlanması gereken şartname, prosedür veya form gibi araçlardır. Mevcut KYSA olarak kullanılabilir ve halihazırda da kullanımı olan, AIA, CSI veya KİK gibi kuruluşlarca zaten hazırlanmış bulunan şartname, prosedür, form vb.'dir. Önerilen KYSA'ya ek olabilecek dökümanlar ise mevcut pratikte kullanılmakta olup önerilen KYSA'nın hazırlanması sırasında referans olabilecek liste, form veya yönergeler gibi araçlardır.

DYY'in görevleri için yapım öncesi ve yapım evreleri standart görevleri ile ilgili toplamda elli altı adet KYSA önerisi getirilmiştir. İlave hizmetler kapsamında sözleşmede belirtilen görevlerin talep edilmesi durumunda olması gereken KYSA önerileri de yapılmıştır.

EK E, AIA'in C132 no'lu DYY Malsahibi sözleşmesinde yer alan Malsahibi sorumluluklarıdır. Malsahibi sorumlulukları için KYSA önerisi yapılması yerine önerilen KYSA'ların Malsahibi'nin sorumluluklarını hatırlatacak ve takip edecek şekilde DYY tarafından düzenlenmesi ve kullanılması öngörülmüştür (EK E).

EK F, AIA'in C132 no'lu DYY Malsahibi sözleşmesinde yer alan sözleşme hükümleri olup, genelde kural olarak belirtilmiş maddelerden oluşmaktadır. Ancak sadece 11 no'lu ödemelerle ilgili sözleşme hükmü maddesi DYY'ye yapılacak

ödemeleri açıkladığından bu hüküm için bir KYSA önerilmesi gereği görülmüştür. Bu bağlamda DYY ödemeleriyle ilgili gerekleri ve yöntemleri tespit eden bir **‘DYY Hizmetleri Hakediş Prosedürü’** hem yapım öncesi hem de yapım evresi için geçerli olacak şekilde tasarlanmalı ve kullanılmalıdır (EK F).

4.1.1. DYY’in yapım öncesi evredeki görevlerinin analizi ve KYSA önerileri

DYY’in yapım öncesi evredeki görevlerinin açık ve net tanımlanması, yapım sürecinin geri dönüşler yaşanmadan, sorunsuz ve başarılı ilerleyebilmesinin ön koşuludur. Ancak yapım öncesi evredeki görevlerin nasıl, hangi yöntemlerle veya hangi iletişimlerle yerine getirileceği sözleşmede yer alan kısa görev tanımlarına sığmadığı görülmektedir. DYY yapım öncesinde herbir görevi yerine getirirken görev tanımlamalarındaki yetersizlikler dolayısıyla ne gibi boşluklar oluşabileceği ve bu boşlukların proje başarısını ne denli olumsuz etkileyebileceği aşağıda sırasıyla analiz edilecektir. Proje başarısını etkileyen bir görevin en geniş açıklama ile gerek ve şartlarının ortaya konulabilmesi için ilgili göreve özel KYS önerileri de sırasıyla getirilecektir.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.2.1;

“DYY, proje gereklerini saptar ve söz konusu proje gerekleri üzerinde malsahibi ve mimar ile birlikte ortak bir anlayışa ulaşmak için, Malsahibi’nin hazırladığı programı ve Mimar’ın bu programa yönelik değerlendirmelerini inceler.”

Malsahibi’nin hazırlamış olduğu ihtiyaç programının bir ihtiyaç programında bulunması gereken temel unsurları içerip içermediğinin tespit edilmesi gereklidir. Ancak bu noktada ideal ihtiyaç programı içeriğinin nasıl olacağı sorusu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca Malsahibi’nin ihtiyaç programını yaptırmamış olduğu bir durum da söz konusu olabilir. Böyle bir durumda DYY’nin ihtiyaç programını dışarıdan hizmet olarak veya kendi bünyesinde hazırlatması gerekeceğinden DYY tarafından ihtiyaç programı içeriği tanımlanmalıdır. Sonuç olarak, bir **‘İhtiyaç Programı Şartnamesi’** olması gerekir ki, eğer varsa program buna göre incelensin veya yoksa buna göre hazırlatılsın.

Malsahibi’nin kendi hazırladığı bir ihtiyaç programının varlığı durumunda bu programın ne gibi kriterler açısından hangi veriler kullanılarak inceleneceğini açıklayan bir **‘Malsahibinin İhtiyaç Programını İnceleme Prosedürü’** olmalıdır.

Örneğin bir ihtiyaç programı sadece binada bulunması gereken mahalleri ve bunların büyüklüklerini içermesi yeterli olmaz. Bu mahallerin içinde yapılacak faaliyetin ve bu faaliyetin gerektirdiği donatılar ve konfor koşullarını tanımlamalı ve diğer mahallerle ilişkilerini tanımlamalıdır. Bu özellikler ise bu mahallerin kullanıcıları ve diğer gerekli uzmanlar tarafından belirlenmiş olmalıdır. Eğer bu gibi unsurlar eksik ve/veya doğru belirlenmemişse projenin ilerleyen evrelerinde veya yapım sonrasında farkedilirse çok maliyetli ve külfetli değişikliklerin yapılmasını gerektirebilir, bu değişiklikler yüksek maliyete ve uzun proje ve inşaat sürelerine neden olabilir. Ya da bazen söz konusu proje hiç gerçekleştirilemeyebilir.

Diğer taraftan AIA standart dokümanlarından G806-2001 no'lu **‘Proje Parametreleri Çalışma Tablosu’** 'nda binanın projelendirilmesinde uyulması veya dikkat edilmesi gereken tüm proje parametrelerinin listelendiği görülmektedir. Bu parametrelerin ilki bu dokümanda Malsahibi'nin programı olarak verilmiştir. Bu doküman bu nedenle ihtiyaç programı dokümanının önemini göstermekte ve ihtiyaç programı hazırlama için de belirli şartların yerine getirilmesi çıkarsamasının yapılmasına olanak vermektedir.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.2.2;

“DYY, Malsahibi'nin iş programı, ihtiyaç programı ve bütçe gerekleri için her biri diğerine dayanır şekilde ön değerlendirme yapar.”

Malsahibi'nin aklındaki iş programındaki şaşmalar malsahibinin yatırımını en ciddi etkileyecek unsurlardan biridir ve proje başlangıcında farkında olduğu takdirde projeyi gerçekleştirme kararını dahi etkiler. Bununla birlikte, Malsahibi'nin yatırım geri dönüş hesaplarını ve işletmesel faaliyeti de etkiler. DYY tarafından Malsahibi'nin iş programı gereklerinin eksiksiz ve detaylı bir şekilde anlaşılacak ve değerlendirilerek gerekli yorumların, uyarıların, ve eklemelerin yapılması gerekir. Zaman kısıtları, varsa belirli mühletler ve terminler mutlaka belirtilmelidir. DYY tarafından Malsahibi'nin ihtiyaç programı ve bütçe gerekleri ile söz konusu iş programının ne derece örtüştüğünün nasıl değerlendirileceği, bu değerlendirmede ne tür araçlar kullanılabileceği, risklerin tespiti, ve belirsizliklerin ne şekilde dikkate alınacağı açıklanmalıdır.

Malsahibi'nin ihtiyaç programı gereklerinin düşündüğü bütçe ve iş programı çerçevesinde olabilirliğinin DYY tarafından değerlendirilmesi gerekir. Ayrıca ihtiyaç

programında eksik kalmış unsurlar konusunda DYY Malsahibi'ni uyarmalıdır. İhtiyaç programına yapılacak her ekleme ya da baştan düşünülmemiş bir fonksiyon veya hacim daha sonra külfetli proje değişikliklerine sebep olabileceği gibi proje bitene kadar hiç farkedilmeyip binanın kullanımı sırasında düzeltilmesi güç ve maliyetli sorunlar doğuracaktır. Bu sebeple bir şartname kapsamında ihtiyaç programının iş programı ve bütçeyi dikkate alır şekilde değerlendirilmesinin nasıl yapılacağı açıklanmalıdır.

Malsahibi'nin bütçe gereklerinin malsahibinin düşündüğü projeyle ne derecede örtüştüğü analiz edilmelidir. DYY'nin tasarım öncesi safhada hangi verilerle bu analizleri yapması gerektiği, bu verileri nasıl değerlendireceği ve bütçede yer vermesi gereken bilinmeyen iş kalemlerinin tespitini nasıl yapacağı açıklanmalıdır. Henüz daha bir maliyet tahmin çalışması hazırlanmamış olduğundan iş programı ve ihtiyaç programı gerekleri temelinde bütçe değerlendirmesinin nasıl yapılacağı bir açıklanmalıdır. Sonuç olarak yukarıda anlatılan tüm açıklamaları içeren ilişkisel bir değerlendirmenin nasıl yapılabileceğini açıklayan **'Malsahibinin İş Programı, İhtiyaç Programı ve Bütçe Gereklerini İlişkisel Değerlendirme Şartnamesi'** olması gerekir.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.2.3;

“DYY, bir yapım yönetim planı hazırlar ve malsahibine sunar. Yazılı olarak hazırlanan bu planın içeriğinde asgari olması gerekenler şu şekilde sıralanır; (1) malsahibinin programına, işprogramına ve bütçe gereklerine DYY'nin hazırladığı 3.2.2 no'lu maddede yer alan ön değerlendirmeler, (2) bir proje iş programı, (3) maliyet tahminleri, (4) proje teslim sistemi için tavsiyeler ve (5) çoklu yükleniciler kullanılacaksa yüklenicilerin iş kapsamlarıdır. DYY proje seyri boyunca bu yapım yönetim planını günceller.”

Yapım yönetim planından kastedilen danışman yapım yöneticinin hizmetlerinin planlanması ve programlanmasıdır. DYY tarafından hazırlanacak yapım yönetim planı, projenin tüm evrelerinin önceden öngörülerek doğru yöntem ve araçların kullanımı için referans döküman olacaktır. Ancak, yapım yönetim planının hatalı bilgi, eksik analizler veya tahminler içermesi projenin istenen kalitede olmamasına, gecikmelere ve beklenmedik maliyetlerin ortaya çıkmasına sebep olacaktır.

Yapım yönetim planı hazırlama düzeninin nasıl olacağı, hangi analizlerin yapılacağı ve içeriğinde proje tipine göre veya özel durumlarda olması gerekenleri de içeren bir **‘Yapım Yönetim Planı Hazırlama Şartnamesi’** olmalıdır.

(1) ile ilgili; 3.2.1 no’lu maddedeki görevi kapsamında açıklandığı ve önerildiği üzere Malsahibi’nin program, ihtiyaç programı ve bütçe gerekleri ön değerlendirmesinin nasıl yapılacağını açıklayan şartname olmalıdır. Bu ön değerlendirmeler yapım yönetim planının bir parçası olacaktır.

(2) ile ilgili; proje iş programı tasarım öncesi verileri kullanılarak nasıl hazırlanır, nelere dikkat edilmelidir, riskler ve olasılıklar nasıl dahil edilir gibi sorulara cevap olabilecek bir **‘Tasarım Öncesi Proje İş Programı Hazırlama Şartnamesi’** olmalıdır.

(3) ile ilgili; tasarım öncesi evrede maliyet tahmini hazırlamak için hangi verilere ihtiyaç vardır, hangi alternatif tahmin yöntemleri söz konusudur, doğru maliyet tahmini yöntemi nasıl seçilmelidir, hangi olasılıklar dikkate alınmalıdır ve benzeri soruların açıklanması için bir **‘Tasarım Öncesi Proje Maliyet Tahmini Hazırlama Şartnamesi’** olmalıdır.

(4) ile ilgili; proje teslim sistemi seçimi tavsiyesi, hangi proje teslim sisteminin söz konusu proje için en uygun olduğunun tespiti ancak Malsahibi’nin bu noktada DYY’den tavsiye alıyor olması zaten proje teslim sisteminin seçilmiş olması demek olduğundan bu madde ile ilgili ifade bu tez kapsamında çelişkili bulunmuştur.

(5) ile ilgili; çoklu yüklenicilerin iş kapsamlarının ortaya konulması aslında ihale sürecinde tam olarak şekillenecektir. İhale evresi ile ilgili bölümde bu nokta detaylı açıklanmaktadır.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.2.3;

“DYY, Yapım Yönetim Planını günceller.”

Yapım yönetim planı güncellemesi için herhangi bir şartname veya prosedür gerekmez. Yukarıda DYY’nin 3.2.3 no’lu maddede yer alan görevi kapsamında önerilen **‘Yapım Yönetim Planı Hazırlama Şartnamesi’** içeriğinde, proje ilerledikçe değişen verileri kullanarak güncellemelerin yapılmasına ilişkin bilgi verilmiş olması yeterli olacaktır.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.2.4;

“Avan proje tasarımına ve kriterlerine dayalı ön maliyet tahminleri hazırlar. AIA alan, hacim ve benzer kavramsal simulasyon tekniklerini kullanabileceğini belirtir. Mimarın alternatif malzeme ve sistem önerilerine DYY, ilgili maliyet değerlendirmelerini yapar ve kendi malzeme önerilerini hazırlar.”

Avan projenin sağladığı verilerin kullanılması ile ön maliyet tahmin çalışmasının nasıl yapılacağı, hangi araçların kullanılacağı, belirsizliklerle ilgili nelere dikkat edileceği ve hesaba katılması gereken varsayımların açıklanması için **‘Avan Proje Üzerinden Proje Maliyet Tahmini Hazırlama Şartnamesi’** olması gereklidir.

AIA dökümanlarından D101 no’lu **‘Binaların Alan ve Hacim Hesaplama Yöntemleri’** isimli döküman ön maliyet tahmini hesaplamasında yardımcı bir araç olarak kullanılabilir ve kullanıldığı takdirde yukarıda önerilen şartnamenin eki olmalıdır. Başka alan veya hacim yöntemleri de kullanılabilir ancak Malsahibi veya Mimar ile herhangi bir ihtilaf durumunda alan ve hacim hesaplama yöntemlerinden kabul görmüş standartlarda olanları kullanmış olması DYY için doğru olacaktır.

D101’de öncelikle binaların alan ve hacim hesaplamaları ile ilgili tek standart bir yöntem olmadığı en başta belirtilmiştir. Bu dökümanda alan hesabı yaparken; bina dış cephesi dış kenarları dikkate alınarak ölçüm yapılacağı ve tüm katların alanlarının toplanacağı şeklinde açıklanmaktadır. Bina hacim hesaplama ile ilgili referans bir diyagram verilmiştir. Biraz daha özelleşerek ofis, mağaza, alışveriş merkezi, konut sınıflandırmasında net kullanım alanı hesaplaması ve nelerin dahil edileceği, nelerin dahil edilmeyeceği açıklanmıştır.

Bu görev tanımında ön maliyet tahmini hesabına istenen kalite kriterlerinin nasıl girdi olacağı ile ilgili bir açıklama olmadığı görülmektedir. Kalite boyutu ön maliyet tahmininin gerçeğe yakın olabilmesi için şarttır ve hesaplamalara dahil edilmemesi yanlış maliyet tahminiyle hareket edilmesine, yanlış kararlara ve dolayısıyla projede başarısızlığa sebep olacaktır.

Mimar’ın alternatif malzeme ve sistem önerilerine maliyet değerlendirmeleri yapma yöntemi ve gerektiği takdirde kendi malzeme ve sistem önerilerini sunması, mimarla ortak bir noktada buluşacak nitelikte bilgi alışverişi ve iletişimi sağlamak için **‘Tasarım Aşamasında Alternatif Malzeme ve Sistem Önerileri Maliyet Değerlendirme Şartnamesi’** olmalıdır. Örneğin, alternatif malzeme ve sistem

önerirken DYY, sadece ilk yatırım maliyeti açısından değil işletme maliyeti, kullanım ömrü ve benzeri başka açılardan değerlendirmeler yapması gerektiğinden bu şartname yönlendirici olacaktır.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.2.5;

“Tasarım dökümanları geliştirilirken DYY, bunları süratli ve düzenli bir şekilde inceler, Malsahibi’ne ve Mimar’a alan kullanımı, alan iyileştirmeleri, malzeme seçimleri, yapım sistemleri ve ekipmanlar ile ilgili tavsiye ve bilgi verir. Ayrıca yapılabilirlik, malzeme bulunurluğu, işçi bulunurluğu, aşamalı yapımın sıralaması, tedarik, montaj ve yapım için gerekecek zaman ve yapım maliyeti ile ilgili faktörler hakkında tavsiyeler hazırlar. (Bu faktörler; alternatif tasarım ve malzemeler, ön bütçe, yaşam döngüsü verisi ve olası maliyet kesinti vb. olabilir)”

Tasarımın alt evrelerinin her birinde teslim edilmesi gereken tasarım dökümanları nelerdir, bu dökümanlar hangi detayları içerir, hangi ölçekte olur, çizimler dışındaki dökümanlar nasıl bilgiler içerir, tasarım dökümanları nasıl incelenir, incelenirken dikkat etmesi gereken kriterler nelerdir, tasarım dökümanlarındaki eksikler nasıl tespit edilir, hangi periyotlarda bu incelemeler yapılır, geri bildirim yapıldıktan sonra nasıl anlaşmaya varılır gibi sorularına cevap olacak tasarım alt evrelerinin her birini kapsayan **‘Tasarım Aşaması Proje Teslimler Prosedürü’** tanımlanmalıdır.

Tasarım evresi; avan proje, kesin proje ve uygulama projesi olmak üzere üç ana alt evreden oluşur. Bir sonraki aevre bir önceki evreye göre daha fazla detay içerirken, bir önceki evrede alınan kararlar üzerine bir sonraki evrenin detayları şekillenir. Bu sebeple avan projede hangi verilerin projede veya eklerinde yer alması gerektiğini ve bunların nasıl inceleneceğini gösteren bir **‘Avan Proje İnceleme Şartnamesi’** olmalıdır. Yine aynı şekilde kesin projenin incelenmesinde rehber olacak bir **‘Kesin Proje İnceleme Şartnamesi’** ve uygulama projesinin ve teknik şartnamelerin incelenmesinde rehber olacak **‘Uygulama Projesi ve Teknik Şartnameler İnceleme Şartnamesi’** olmalı ve kullanılmalıdır.

Tasarımın her aşamasındaki ilgili dökümanların içeriğindeki eksiklerin, hataların farkedilememesi, fırsat alanlarının doğru tespit edilememesine, yanlış malzeme seçimine, bulunamayan malzeme veya sistem seçimine yol açar veya yapım maliyetini düşürebilecek faktörleri gözardı etme, gerçekçi olmayan zaman öngörüsü

gibi sorunlar ortaya çıkararak maliyetleri artırır, süreyi uzatır, kaliteyi düşürür ve özetle projenin başarısı ciddi şekilde etkilenir.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.2.6;

“İş programı hazırlar ve bunu periyodik olarak günceller. Hazırladığı iş programını Malsahibinin kabulüne ve Mimar’ın onayına sunar. İş programının Mimar’ın hizmetlerinin yerine getirilmesi ile ilgili kısmı için Mimar’ın onayını alır. İş programı DYY’nin, Mimar’ın, Malsahibi danışmanlarının hizmetlerini, ve Malsahibi’nin sorumluluklarını entegre ve koordine etmelidir. Bununla birlikte projenin zamanında bitmesine etki edebilecek kalemleri ortaya çıkarır.”

Tasarım aşamasında iş programı hazırlama kriterleri nelerdir, Mimar dışındaki diğer aktörlerin hizmetlerinin verileri iş programına nasıl girdi olacak, avan projedeki hangi verilerle iş programı oluşturulacak, kesin projedeki hangi verilerle iş programı güncellenecek ve uygulama projesindeki hangi verilerle iş programı güncellenecek, hangi aktörlerden hangi bilgiler talep edilecek, varsayımlar neye göre yapılacak, belirsizlik faktörleri nasıl dikkate alınacak, her bir aktörden hangi formatta iş programı verisi alınacak ve bunlar nasıl entegre edilecek, çakışmalar görünen veya zincirleme etkilenen hizmetlerle ilgili nasıl ortak karara varılacak gibi soruların cevapları netleşmeden bu görevin tam anlamıyla yerine getirilmesi mümkün değildir.

İş programı tasarım sürecine katılan tüm aktörlerle birlikte oluşturulmalı ve hazırlandıktan sonra tüm aktörlere birer kopya verilmelidir. Söz konusu bu iş programının hazırlanması için **‘Tasarım Aşaması Ayrıntılı İş Programı Hazırlama ve Koordinasyon Şartnamesi’** olmalıdır. Bu şartname koordinasyon ile ilgili gereklilikleri de ortaya koymalıdır.

AIA standart dökümanlarından D200 1995 no’lu **‘Proje Kontrol Listesi’** gereken işleri listelemesi itibarıyla hazırlanacak şartnameye ek olacak yardımcı bir mevcut araç olarak kullanılabilir. Burada listelenmiş işler o proje özeline göre yeniden gözden geçirilerek iş programında eksiksiz yerini alması sağlanabilir.

İş programında doğru koordinasyon ve entegrasyon olmaması sebebiyle işin ilerleyişinde aksaklıklar olması, birbiriyle çakışan hizmetlerin koordine edilememesi gibi sorunların doğması muhtemeldir. Bu sorunlar da proje başarısına gecikmeler ve maliyet artışları olarak yansımaktadır.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.2.7;

“Mimar avan proje, kesin proje ve uygulama projesini iletirken DYY maliyet tahmini hazırlar ve uygun aralıklarda projenin artan detaylarını dikkate alarak güncellemeler yapar. Bu uygun aralıklar Malsahibi, Mimar ve DYY’nin üzerinde anlaştığı zaman aralıklarıdır. DYY maliyet tahmininde tasarımdaki ve ihaledeki acil ve beklenmedik olası durumları, fiyat artışlarını ve pazar şartlarını dikkate alır. Bu maliyet tahmini mimarın incelemesine ve malsahibinin onayına sunulur. Eğer proje maliyet tahmini Malsahibi’nin bütçesini geçiyorsa Malsahibi’ni DYY uyarır ve düzeltici eylem için tavsiyede bulunur.”

Maliyet tahmininin kesin projedeki verilerle nasıl yapılacağı ve sonrasında uygulama projesi verileriyle yeniden nasıl yapılacağı, beklenmedik olası durumlardan kastedilenin ne olduğu, fiyat artışları ve pazar şartlarının nasıl dikkate alınacağı, maliyetin bütçeyi geçme durumundaki koordinasyonun ve düzeltici hareketin nasıl sağlanacağı, hazırlanan maliyet tahmininin hesaplanma yönteminin kontrolünün kim tarafından nasıl yapılacağı gibi soruların netleşmesi gereklidir. Bunun için **‘Kesin Proje Başlangıcından Uygulama Projesi Tamamlanana Kadar Proje Maliyet Tahminleri Hazırlama Şartnamesi’** ile kullanılmalıdır ve bu şartname kesin projeyi ve uygulama projesini ayrı ayrı ele alarak bu evrelerde gerekecek maliyet tahminlerinin hazırlanması için gerekleri şartları ortaya koyacaktır.

Maliyet tahminleri sürekli takip altında tutulmalıdır. Maliyet tahmininin hatalı olması, maliyeti etkilemesi muhtemel durumların tam olarak dikkate alınmaması yanlış maliyet öngörüsüyle ilerleme ve projenin düşünülenenden yüksek maliyete ulaşmasına sebep olur. Geç farkedilen maliyet artışları için son anda yapılacak düzeltici hareketler ise kalitenin düşmesine sebep olabilirken süre de bu sırada olumsuz etkilenecektir.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.2.8;

“Mimar avan proje, kesin proje ve uygulama projesini iletirken DYY, tasarımdaki detayların yapılabilirliği, maliyeti veya iş programını ters etkileyeceğini belirlediğinde Malsahibi’ne ve Mimar’a danışır ve tavsiyede bulunur.”

Tasarım detaylarının yapılabilirliği nasıl ve neye göre belirlenir, yapılabilir olup yüksek maliyetli olan tasarım detayları için alternatifler nasıl araştırılır, iş programını ters etkileyebileceğini anlamak için tasarım detayları nasıl incelenir gibi sorular

cevaplanmalıdır. Bu görev için hazırlanacak şartnamenin yapılabilirlik incelemeleri yöntemini tanımlaması gerekir. Örneğin mimar ve mühendislik işleri danışmanları her karardan önce bunu DYY'e danışmalı ve DYY'nin karar alınırken gelişen fikirlerden bilgisi olmalıdır veya her yeni karar DYY'e iletmeli ve son güncellemeleri içeren proje çizim ve dökümanlarına kurulacak bir internet sistemi ile erişebilmelidir.

DYY tasarımıdaki detayların proje geneli üzerinde maliyet, süre ve kalite anlamında etkilerini nasıl inceleyeceğini, nasıl gerekli uyarıları ortaya koyacağını ve nasıl alternatif önerileri yapacağını açıklayan '**Tasarım Aşaması Proje Yapılabilirlik İnceleme Şartnamesi**' olmalıdır.

Yukarıda 3.2.7 no'lu maddede yer alan görev kapsamında yardımcı araç olarak kullanılabileceği belirtilen AIA'nın mevcut dökümanlarından D101 '**Binaların Alan ve Hacim Hesaplama Yöntemleri**' bu görev için de yardımcı bir araç olarak kullanılabilir ve yukarıda önerilen "tasarım aşaması proje yapılabilirlik şartnamesi" ne ek olabilir.

Tasarım evresinde verilen kararlarda yapılabilirlikle ilgili detayların atlanması, yapım evresinde beklenmedik maliyetlerin çıkmasına, sürenin uzamasına ve kalitesiz üretime sebep olacaktır.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.2.9;

"DYY, yüklenicilerin ortak kullanımında olacak geçici proje tesisleri ve ekipmanları, malzemeler ve hizmetler için sorumlulukların belirlenmesi konusunda malsahibi ve mimara bilgi ve tavsiyeler verir. Önerilen sözleşme dökümanları içeriğinde bu gibi gereklerin ve sorumluluk tespitlerinin yer aldığını doğrular."

İhale öncesi hazırlık aşamasında geçici proje tesisleri ve ekipmanları, malzemeler ve hizmetlerin neler olduğu, bunların doğru tespitinin nasıl yapılacağını tanımlı yapım başlamadan yapım işinin planlamasının başlangıcıdır. Yapım başladığında bu konu çözülmüş olmalı ve yükleniciler arasında karmaşaya yer vermemelidir. Bu sebeple söz konusu projenin tipine, büyüklüğüne ve iş programına göre yüklenicilerin ortak kullanacağı tesis, ekipman, malzeme ve hizmetler şekillenmelidir.

Bu görev tanımından şantiyeyi tanımlayan kişinin DYY olduğu anlaşılmaktadır ve bu şekilde kabul edilebilir. DYY, şantiyede yer alacak tüm tesis, ofis, ekipman yerleşiminin nasıl gösterileceğinin şartlarını ortaya koyan bir '**Şantiye Yerleşim**

Planı Hazırlama Şartnamesi' hazırlamalıdır. Bununla birlikte ihale evresinde yüklenicilerin kendi fiyatlandırmalarını yaparken dikkate almaları gerekecek ve sonrasında her bir yüklenicinin sözleşme eki olacak bir **'Geçici Tesisler, Şantiye Mobilizasyon ve Şantiyede Çalışma Şartnamesi'** hazırlamalıdır. Bu bağlamda her yükleniciye özgü tesisler, ekipman yerleşimlerine ve ortak sistemlerin kullanımlarına ilişkin koşullar şekillenmelidir. Böylece yükleniciler ihale için teklif hazırlarken kendi şantiye giderlerini de hesaplayabilecek ve daha gerçekçi fiyat teklifleri oluşturacaklardır. DYY'nin geçici tesislerle ilgili koordinasyonu nasıl yapması gerektiğine ilişkin de **'Şantiyede Ortak Kullanılacak Geçici Tesis, Ekipman, Malzeme ve Hizmetlerin Koordinasyonu Şartnamesi'** olmalıdır.

AIA ARCOM tarafından geliştirilmiş Bölüm 01 Genel Gereklilikler olarak tanımlanan İdari Süreçler ve Prosedürlerinden 01 50 00 no'lu **'Geçici Hizmetler ve Tesislerin Kontrolü'** 'nde hangi hizmetin hangi yüklenici sorumluluğunda olduğu, kullanılacak hizmetler, tesisler, ekipmanlar, ve saha ile ilgili yerine getirilmesi gereken genel gereklilikler ortaya konmaktadır. Bu prosedürün alt bölümleri; 01 52 00 no'lu 'Geçici Tesisler', 01 53 00 no'lu 'Geçici Yapılar', 01 54 00 no'lu 'Yapım İş Destek Elemanları', 01 55 00 no'lu 'Araç Erişimi ve Park Etmeler', 01 56 00 no'lu 'Geçici Bariyer ve Koruma Elemanları', 01 57 00 no'lu 'Geçici Kontroller', 01 58 00 no'lu 'Proje Kimliğiyle İlgili Geçici İşaretler ve Uyarılar Prosedürleri' olup şantiye idaresinde geçici hizmet ve tesisler ile ilgili tüm sorumluluklar belirtilmiştir.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.2.10;

“Yükleniciler arasında güvenlik programı sorumluluklarının paylaşımı ile ilgili Malsahibi'ne bilgi ve tavsiye verir.”

İhale öncesi hazırlık evresinde, hangi güvenlik programlarının hangi kapsamda uygulanacağını ve yükleniciler arasındaki güvenlik programı sorumluluk paylaşımından kastedilenin ne olduğunun açıklanması gereği vardır. Yapım aşamasında güvenlikle ilgili yaşanacak herhangi bir sorun projede gecikmelere yol açacağı gibi maliyeti artıracak sonuçlar doğuracaktır.

AIA'nın A232 Genel Şartlar dökümanının 10 no'lu bölümünde güvenlik önlemleri, güvenlik programları ve kişilerin mal mülk güvenliği ile ilgili yüklenicinin sorumlulukları ve yükleniciden beklenenler açıklanmaktadır. Ancak DYY'nin işin ihale edileceği her yüklenici için o yükleniciye özgü güvenlik ile ilgili sorumlulukları

özel olarak tanımlaması gerekir. Bu sebeple özel şartnamede her bir ana yüklenici için o yüklenicinin güvenlikle ilgili sorumluluklarına ilişkin şartları ortaya koyan güvenli **‘Özel Şartname Hazırlama Rehberi’** danışman yapım yönetimi PTS için özel şartname hazırlamaya yönelik rehber dökümandır. Bu döküman referans alınarak **‘Yüklenici Güvenlik Şartnamesi’** her bir yükleniciye özel hazırlanmalı ve bunun her bir yükleniciyle yapılacak sözleşmede sözleşme eki olması gerekir.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.2.11;

“İşin farklı kategorilerinin yapımı için projenin ferdi sözleşmelere bölünmesi ile ilgili malsahibine tavsiye verir. Bu tavsiyenin içeriğinde yüklenici seçim yöntemi ve yüklenici ihale kararı yöntemi vardır.”

“Eğer çoklu sözleşmeler ihale edilecekse DYY çizim ve şartnameleri şu açılardan inceleyerek gereken tavsiyeleri verir; (1) yüklenicilerin işleri koordineli mi, (2)projenin tüm gerekleri uygun sözleşmeye görev olarak belirlenmiş mi, (3) hukuki anlaşmazlık olasılıkları minimize edilmiş mi (4) aşamalı yapımda uygun koordinasyon sağlanmış mı.”

İhale öncesi hazırlık evresinde proje ferdi sözleşmelere bölünürken nelere dikkate edilecek, hangi kriterler bu sözleşmelerin kapsamını belirleyecek açıklanması gereken noktalardır. Bununla birlikte çoklu sözleşmelerde DYY’nin tavsiyelerinin içeriğinde olması gerekenlere değinilmiş olsa da detaylar verilmemiştir.

Aslında bu görevi iki ana kısımda incelemek gerekir. Birincisi işin bölümlenmesinin yapılması, ikincisi ise yüklenici seçimi için ihale yöntemi kararının verilmesidir. Her iki kısım için de şartname gerekmez çünkü işin bölümlenmesi ve ihale yöntemi seçimi proje tipi, büyüklüğü, Malsahibi özellikleri, zaman, maliyet, kalite beklentileri gibi kriterlere göre DYY uzmanlığında yerine getirilecektir.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.2.12;

“İş programını bu aşamada şu kriterleri içerecek şekilde günceller; işin bileşenleri, yapımın evreleri, yüklenicilerin başlama bitiş tarih gereksinimleri, ürün siparişleri ve teslimleri, yapımdan önce verilmesi gereken siparişleri ve Malsahibi’nin yapı kullanım ihtiyaçları.”

Tasarım evresi bittiğinde, tasarım evresi görevlerinden 3.2.6 no’lu madde kapsamında önerilen ‘Tasarım Aşaması Proje İş Programı Hazırlama ve

Koordinasyon Şartnamesi'ne göre güncellenmiş olan proje iş programı yapımla ilgili daha detaylı verileri içerecek şekilde ihale evresinde de değerlendirilmeli ve bu kapsamda güncellenmelidir. Bunun için bu evrede dahil edilmesi gereken yapıma ilişkin detayları açıklayan ve yönlendirici olacak bir '**Proje İş Programı Hazırlama ve Değerlendirme Şartnamesi**' olmalıdır. Bu iş programı belirlenmiş yüklenicilerden gelecek daha kesin verilerle yapım başlamadan önce tekrar güncellenerek yapım evresinde takip edilecek iş programına ulaşılmalıdır.

CMAA tarafından hazırlanmış '**İş Programı Hazırlama Şartname Tanzimi**' dökümanlarındaki kriterler ve bilgiler referans olarak kullanılmalıdır (URL 4). Bu dökümanın ilk bölümünde iş programı şartnamesi hazırlanırken dikkate alınması gereken on iki temel faktör sırasıyla açıklanmaktadır. Bununla birlikte ikinci bölümde proje iş programının devamında anlaşmazlıkların nasıl minimize edileceğine ve başarısız iş programı şartnamesine sebep olan temel faktörler detaylı şekilde açıklanmaktadır.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.2.13;

“Yapımdan önce sipariş edilmesi gereken malzemelerin siparişini ve teslimini hızlandırarak koordine eder.”

Yapımdan önce hangi malzemelerin siparişinin gerekli olduğunun tespit edilmesi gerekir. Bu kapsamdaki koordinasyonun yöntemi ve her bir tedarikçi ile yapılacak anlaşmalar belirli prosedürler çerçevesinde olmalı, o malzemelerin istenen zamanda yapım evresine dahil edilmesi sağlanmalıdır.

Satın almaya ilişkin prosedürlerin, koşulların, sistemlerin projeyi önemli ölçüde etkileme durumu ve gerçeği proje hedeflerini ciddi etkiler. Önceden siparişi gereken herhangi bir malzemenin siparişinde geç kalınması sebebiyle yapım iş programına uygun şekilde doğru zamanda malzeme şantiyeye ulaşamayacak ve dolaylı olarak gecikmeler oluşacaktır. Ayrıca siparişin doğru metrajda verilememiş olma durumu da tekrar sipariş etme gereği veya fazladan elde malzeme oluşmasına ve maliyet bütçe varyasyonunda artmaya sebep olacaktır. Tedarikçi ile yapılacak anlaşmada zamanlama konusunda teyit alınmış olmalıdır, aksi takdirde bir ay önce sipariş verilse bile o malzemenin iki ay önceden siparişi gerekiyor olabilir. Tam bu aşamada böyle bir durumun farkedilmesi ise farklı malzeme alternatiflerini değerlendirme veya iş programında gerekli düzenlemeyi önceden yapma fırsatı verir. Bu görevde

yaşanacak olumsuzluklar, proje başarısını maliyet artışı, kalite de düşme ve sürede gecikme olarak olumsuz etkiler.

Yukarıda açıklanan nedenlerle bu görevin DYY tarafından başarılı bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için bir **‘Malzeme Tedarik Dökümanları Hazırlama ve Tedarik Süreci Şartnamesi’** hazırlanmalı ve DYY ile Malsahibi arasındaki sözleşmenin eki olmalıdır. Bu şartname içeriğinde yapım sürecini etkileyecek olup önceden siparişi gereken malzemeler için bir liste olup, sipariş nasıl verilecek, teklif isteme yöntemi ne olacak, kaç firmadan teklif istenecek, ödemelerle ilgili yaklaşım ne olacak gibi konular açıklanmalıdır. Söz konusu malzemenin alınacağı tedarikçiler için tedarikçi sözleşmelerinin nasıl hazırlanacağı, ilgili malzemelerle ilgili tüm terminleri gösteren bir zaman programı da bu şartname kapsamında hazırlanmalıdır.

Bu bağlamda hazırlanmış ek olarak kullanılabilecek mevcut yardımcı dökümanlar vardır. KİK tarafından hazırlanmış olan **‘Mal Alım Mevzuatı’** nda mal alım ihaleleri için gerekli standart dökümanlar hazırlanmış ve bu dökümanlarda alımlara ilişkin prosedürler tanımlanmıştır. Ayrıca AIA’nın dökümanlarından A151-2007 no’lu **‘Malsahibi ve Mobilya, Tefriş ve Ekipman Satıcısı Arasındaki Standart Sözleşme’** dökümanı ve A251-2007 no’lu **“Mobilya, Tefriş ve Ekipman İçin Sözleşme Genel Şartlar’** dökümanları bu tür tedariklerin belli bir türü için hazırlanmış dökümanlar olup mobilya, tefriş veya ekipman alımı durumlarında kullanılır. A251-2007 ‘de malsahibi, mimar ve satıcının görevleri belirtilmektedir ve yapım sözleşmesi genel şartlar dökümanı olan A232-2007’ye uygulanabilir veya A232-2007 ile koordineli kullanılabilir

Yukarıda bahsi geçen KİK ve AIA dökümanlarının bu amaçlarla kullanılıp kullanılamayacağı veya yukarıda önerilen şartnamenin hazırlanmasında bu dökümanlardan yararlanılıp yararlanılamayacağı veya bu dökümanların yukarıda önerilen şartnamenin bir parçası olup olmayacağı irdelenmelidir.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.2.14;

“DYY, projenin gerektirdiği survey uzmanlarının, özel danışmanların, test laboratuvarlarının seçiminde, tedarikinde ve koordinasyonunda Malsahibi’ne yardımcı olur.”

Projenin gerektirdiği özel uzmanlıkların ve testlerin atlanmadan belirlenmesi gerekir. Bu uzmanlık raporlarından veya testlerden herhangi birinin eksik olması projenin ilerleyişinde veya çizimlerin sonuçlandırılmasında alınması gereken kararların eksik kalmasına ve yapım aşamasında sorun yaşamaya sebep olur. Böyle bir durumda maliyet artışları, kalite düşüşü, sürede gecikme gibi proje başarısını düşüren sonuçlar ortaya çıkar.

Survey uzmanları veya özel danışmanlarla iletişimin nasıl olacağı, onlardan hangi bilgilerin beklendiği, ilgili uzmanlıkla ilgili sorun ihtimallerinin doğru tekniklerle analizi, bu uzmanlarla yapılacak doğru içerikteki anlaşmalarla sağlanır. Öncesinde bu uzmanların ve test laboratuvarlarının seçim kriterleri **‘Survey Uzmanı, Özel Danışman, Test Laboratuvarı Seçim, Tedarik ve Koordinasyon Prosedürü’** aracılığıyla belirtilmiş olmalıdır.

AIA ARCOM tarafından geliştirilmiş Bölüm 01 Genel Gereklilikler olarak tanımlanan İdari Süreçler ve Prosedürlerinden 01 40 00 no’lu **‘Kalite Gereklilikleri Prosedürü’** kapsamında test laboratuvarlarının yeterlilik kriterleri, yetkili kuruluşların sınırlamaları, yüklenici test ve denetim kuruluşlarının sağlaması gereken koşullar, yapılacak testler için ödemelerin kimin tarafından yapılacağı, gerekli testler tanımlanır.

AIA tarafından hazırlanmış mevcut standart sözleşme formlarından B102 2007, Malsahibi ve Mimar arasında önceden belirlenmiş mimarlık hizmeti kapsamı olmadığı durumlar için kayıtları, şartları ve ödeme detaylarını içerir. Mimar hizmetleri diye bir bölümü yoktur ancak bir bölüm olarak veya bir ek döküman olarak hazırlanabilir. AIA’ın mevcut olası danışmanlık hizmetlerinden bazıları için geliştirdiği formlarla birlikte kullanılabilir veya daha farklı alternatif bir hizmet söz konusu olduğunda benzeri formlar hazırlanarak sözleşmeye eklenmelidir. AIA’ın geliştirdiği olası danışmanlık hizmet formları şu şekildedir; B203-2007 no’lu **‘Saha Değerlendirme ve Planlama’**, B204-2007 no’lu **‘Değer Analizleri’**, B205-2007 no’lu **‘Tarihi Koruma’**, B206-207 no’lu **‘Güvenlik Değerlendirme ve Planlama’**, B209-2007 no’lu **‘Yapım Sözleşme İdaresi’**, B210-2007 no’lu **‘Bina Destek Hizmetleri’**, B211-2007 no’lu **‘Mimari Hizmetler Devreye Almalar Standart Formu’**, B214-2007 no’lu **‘Mimari Hizmetler LEED Sertifikasyonu Formu’**, ve B253-2007 no’lu **‘Mimari Hizmetler Mobilya, Tefriş ve Ekipman Tasarımı Standart Formu’**.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.2.15;

“Projenin gerektirdiği işçi tip ve sayısını analiz eder, kritik aşamaların gerektirdiği uygun işçi kategorilerinin bulunabilirliğini inceler. İşçi eksikliğinin ters etkilerini minimize eder şekilde tasarlanmış aksiyonlar için tavsiyelerde bulunur.”

Malsahibi’nin doğrudan yaptıracığı işlerle ilgili işçi analizlerinin, incelemelerinin ve ilgili gerekli aksiyon önerilerinin yapılması görevi olarak anlaşılmaktadır. DYY’nin bu anlamdaki sorumluluğuna ilişkin bir **‘İşçi Analizleri Şartnamesi’** hazırlanmalıdır ve bu şartnamede hangi veriler, hangi yöntem ve araçlarla söz konusu iş kalemi ile ilgili projenin gerektirdiği işçi tip ve sayı analizlerinin yapılacağı belirlenmelidir. Bununla birlikte, kritik aşamaların gerektirdiği işçi kategorilerinin yeterli sayıda ve doğru zamanda yapıma dahil edilmesi çok iyi programlanmalıdır ve tanımlanacak şartnamede açıklanmalıdır. Ayrıca işçi eksikliği vb. olası olumsuz durumlarla ilgili aksiyon alırken dikkate edilmesi gereken kritikler ve yaklaşımlar ortaya konulmalıdır.

Yapım evresinde yeterli sayıda veya doğru uzmanlıklarda bulunamayan işçi, projenin süresini ve maliyetini olumsuz etkileyecektir.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.2.16;

“Sözleşme dökümanlarında yer alması gereken ayırıcı olmayan personel işe alım programları ile ilgili bilgi toplamada Malsahibi’ne yardımcı olur.”

Konuyla ilgili kanunlar referans alınacağından ve görev tanımı DYY’nin yardımcı olmasını ifade ettiğinden herhangi bir şartname ya da prosedür gerektirmez.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.2.17;

“Malsahibi’nin çizim ve şartnameleri onaylamasını takiben maliyet tahminini ve proje iş programını günceller ve Mimar’ın incelemesine, Malsahibi’nin onayına sunar.”

İş programının artık çok daha detaylı hale gelmiş olması sebebiyle daha detaylı ve kesin verilerle güncellenmesi söz konusu olacaktır. Daha önce 3.2.12 no’lu maddede tanımlanan DYY görevi için önerilen **‘Proje İş Programı Hazırlama ve Değerlendirme Şartnamesi’** kapsamında açıklanan güncellemeye uygun olarak DYY uzmanlığında değişen her veri değerlendirilerek iş programı güncellenmelidir.

Sözleşme dökümanları hazırlama aşamasında artık uygulama projesi ve teknik şartnameler tamamlanmış olacağından tüm bu detaylı verilere dayalı maliyet tahmininin hazırlanabilmesinin şartlarını ortaya koyan **‘Uygulama Projesi ve Teknik Şartnamelere Dayalı Son Maliyet Tahmini Hazırlama Şartnamesi’** olmalıdır.

İş programının ve maliyet tahminlerinin doğruluğu ve gerçekçiliği yapım sürecini ve projenin başarısını doğrudan etkiler. Yapım evresinde yüklenicilerden, tedarikçilerden ve diğer tüm proje katılımcılarından beklentiler bu iş programına ve maliyet tahminlerine uygun şekilde olacağından iş programı ve maliyet tahmini güncellemelerindeki doğruluk tüm koordinasyonun sağlıklı ilerlemesi için önşarttır.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.2.18;

“İhaleye davet edilecek muhtemel yüklenici listesini mimarın incelemesine ve Malsahibi’nin onayına sunar.”

İhale evresinde, muhtemel yüklenici listesi nasıl oluşturulacak, bu listede yer alacak yüklenicilerle ilgili aynı kalifikasyonlarda olmaları gibi ne tip profiller olacak, kaç olası yüklenici ihaleye çağrılacak gibi sorulara cevap olacak şekilde şartları ortaya koyan **‘Yüklenici Yeterlilikleri Tanımlama Formatı’** hazırlanmalıdır.

Yüklenicilerin geçmişleri, kalifikasyonları, referansları, finansal durumları ile ilgili bilgileri doğrulamak amaçlı kullanılacak AIA, A305-1986 no’lu **‘Yüklenici Kalifikasyon Beyannamesi’** mevcut yardımcı bir araç olarak şartnameye eklenebilir.

Proje başarısı işi fiilen gerçekleştirecek doğru özellikte yüklenicilerin seçimi ile doğrudan ilişkili olup, yapım işi ilerledikçe sözleşme gereklerini karşılayamayan yükleniciler projenin süre, maliyet, kalite açılarından başarısızlığa uğramasına sebep olacaktır.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.2.19;

“İhale zaman programını hazırlar, ihale kapsamında teklif isteme dosyalarını yayınlar, olası yüklenicilerle ihale öncesi ön görüşmeler yapar. O anki iş programı her bir sözleşmenin içinde bulundurulur. İhale sürecinde olası yüklenicilerden gelen soruları cevaplamada ve gereken eklerin yayınlanmasında Mimar’a yardımcı olur.”

İhale evresinde, ihale sürecinin programlanması, aşama aşama nasıl ilerlenerek ihalenin sonuçlandırılacağı **‘İhale Süreci Şartnamesi’** hazırlanarak açıklanmalıdır. Böylece ihale dosyalarının yüklenicilere ulaştırılma şekli, ön görüşmelerin kapsamı ve bu ön görüşmelerin tüm olası müteahhitler için eşit şartlarda gerçekleştirilmesi için gerekenler ayrıntılı olarak sağlanacaktır.

Gelen soruların ilgili disipline ulaştırılması ve alınacak cevabın tüm olası yüklenicilere aynı anda aynı ifade ile iletilmesi yüksek koordinasyon gerektiren bir görevdir ve idari şartname konusudur. Mevcut dökümanlardan AIA’nın A701-1997 no’lu **‘İhaleye Teklif Verecekler İçin Yönerge’** dökümanı şartname eki olarak kullanılabilir. A701, teklif verecekler tekliflerini hazırlarken ve tekliflerini teslim ederken izleyecekleri teminat gerekleri veya özel gerekleri içeren prosedürler üzerine yönergeler sağlar.

KİK tarafından bu konuyla ilgili hazırlanmış **‘İdari Şartlar’** da mevcuttur ancak söz konusu proje için özgün olarak tasarlanmalıdır.

İhale sürecinde gelen sorular çok kritik olup yanlış anlaşılmaya mahal vermeden çok net cevaplanmalı ve tüm yüklenicilere aynı cevapları ulaştırılmalıdır. Bu sebeple gelen soruların iyi anlaşılacak mimarla birlikte cevaplanması ve kullanılan ifadelerin çelişkili olmaması gerekir. Aksi takdirde daha sonra yapım evresinde ihtilaflar oluşarak maliyet, süre ve kalite anlamında proje başarısı olumsuz etkilenir.

DYY Görev AIA, C132- Md. 3.2.20;

“İhale teklif dosyalarını toplar, ihale analizlerini hazırlar, ihaleyi kazananlar ve dosyası reddedilenlerle ilgili malsahibine tavsiyede bulunur.”

İhale dosyaları toplandığında, dosyaların nasıl açılacağı nasıl kayıt altına alınacağı, gelen tekliflerin nasıl bir formatta kıyaslanacağı ve nasıl analiz edileceğine yönelik yöntem ve kurallar ortaya koyan **‘İhale Dosyaları Değerlendirme Prosedürü’** olmalıdır.

Bu bağlamda yardımcı ek araçlar olarak kullanılabilecek mevcut dökümanlar vardır. AIA tarafından hazırlanmış olan G804-2001 no’lu **‘İhale Dökümanları Kaydı’**, A305-1986 no’lu **‘Yüklenici Kalifikasyon Beyannamesi’** gibi formlar önerilen prosedür eki olarak kullanılabilir. İhale dökümanları kaydı, ihale dosyaları henüz olası yüklenicilerdeyken ilgili dökümanların ulaşp ulaşmadığını, onlardan gelecek dökümanların gelip gelmediğini veya ödenecek bir depozito varsa onu takip etme

amaçlı kullanılabilir. Yüklenici kalifikasyon beyannamesi ise yüklenicinin referanslarını, finansal durumunu tetkik etmek üzere yüklenicinin doldurması gereken bir formdur. Tüm yüklenicilerden aynı türde ve kıyaslanabilir bilgiler alma sistemi sağlayan bir formdur.

Ayrıca, KİK tarafından hazırlanmış kamu ihale mevzuatında yer alan ‘**Standart İdari Şartnameler**’ de kullanılabilir. Söz konusu idari şartnamenin içeriğindeki toplam elli yedi madde, altı husus altında sınıflandırılmış olup sırasıyla şu şekildedir; ihalenin konusu ve teklif vermeye ilişkin hususlar, ihaleye katılmaya ilişkin hususlar, tekliflerin hazırlanması ve sunulmasına ilişkin hususlar, tekliflerin değerlendirilmesi ve sözleşme yapılmasına ilişkin hususlar, sözleşmenin uygulanmasına ilişkin hususlar ve diğer hususlar.

İhale tekliflerinin değerlendirilmesi yöntemi ve ihale sürecinde uygun yüklenici seçim kriterlerini içerecek idari şartname içeriğindeki konular eğer yazılmazsa yüklenici yeterlilikleri, tekliflerin değerlendirilme yönetimine ilişkin şartlar düzenlenemeyeceğinden uygun yüklenici seçilemez, hatalı seçim yapılır.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.2.21;

“Yapım sözleşmelerinin hazırlanmasında Malsahibi’ne yardımcı olur. Çoklu ana yüklenicilerin önerdiği alt yüklenici ve malzeme tedarikçilerinin kabul edilirliliği ile ilgili Malsahibi’ne tavsiye verir.”

DYY’nin yardımcı olacağı belirtildiğinden yardımcı olma görevinin şartnamesi veya prodesedürü olmaz.

Yapım sözleşmelerindeki herhangi bir çelişkili ifade, yanlış anlaşılmaya yol açacak tabir, eksik bilgi, yetersiz anlatım gibi sorunlar, unutulmuş sorumluluk ve görevler yapım evresindeki anlaşmazlıkları tetikleyeceğinden, DYY bu konudaki tavsiyelerini Malsahibi’ne aktarmalıdır. Ancak sadece DYY’nin değil hukuk müşaviri ve finans danışmanı gibi farklı uzmanlık alanlarının da inceleme ve yorumlarıyla sözleşmeler Malsahibi’nce oluşturulmalıdır.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.2.22;

“Yüklenicilerin alması gerekenler dışındaki iskan ruhsatları, özel izinler vb alınmasında malsahibine yardımcı olur. Malsahibi’ni sorumluluğundaki devlet izinleri ile ilgili onayların doldurulmasında Malsahibi’ne yardımcı olur.”

İhale evresinde, projeye özgü olarak Malsahibi'nin alması gereken izinlerin neler olduğu Malsahibi'nin, projenin veya arazinin özelliklerine göre önceden DYY tarafından tespit edilerek bir kontrol listesi aracılığıyla eksiksiz hepsinin alınması sağlanmalıdır. Bu sebeple **‘Malsahibi Tarafından Alınacak İzinler ve Ruhsatlar Kontrol Listesi’** olmalı ve bu listeye göre hareket edilmelidir.

Bu izinler ve onaylar için formların doldurulmasında teknik açıdan verileri daha doğru ifade edeceğinden Malsahibi'ne DYY yardımcı olur ancak uzmanlığı ile ilgili olan konular olduğu için ayrı bir araç tanımlamaya gerek yoktur.

Gerekli izinlerin eksikliğinde veya yanlış içerikte olması durumunda yapımın durdurulması, yapımı biten bölümlerde yıkım, söküm vb. gerekebilecek sorunlar doğar ki, dolayısıyla proje başarısı süre, maliyet ve kalite açısından olumsuz etkilenir.

4.1.2. DYY'nin yapım evresindeki görevlerinin analizi ve KYSA önerileri

DYY'nin yapım evresindeki görevleri incelenecek ve bu görevlerin başarıyla yerine getirilebilmesini sağlayacak gerekli KYSA önerileri getirilecektir.

DYY Görev AIA, C132--2009 Md. 3.3.1;

“DYY'nin yapım evresi hizmetlerini verme sorumluluğu yapımla ilgili ilk sözleşmenin imzalanması ile başlar, Mimar hakedişi onayladığında biter.”

Herhangi bir açıklama ya da öneri gerektirmez, kural niteliğinde bilgi verilmiştir.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.3.2;

“DYY, projenin gerçekleşeceği şantiyede hazır bulunacak bir ya da daha fazla temsilcisini içeren personel alım planını hazırlar.”

Görev tanımında bahsi geçen DYY'yi temsilen şantiyede bulunacak personelin işe alım planının kapsamı ve içeriği tanımlanmalıdır. DYY'nin söz konusu projeye özgü şantiyede bulunduracağı personelin planını hazırlarken bu planda yer alması gereken maddeler, hükümler ve konular **‘DYY Temsilcisi Olarak Şantiyede Bulunacak Personel İşe Alım Planı Hazırlama Prosedürü’** ile ayrıntılı açıklanmalıdır.

Projenin büyüklüğüne göre DYY'nin şantiyede farklı uzmanlıklarda personel bulundurması gerekebilir. DYY'nin görevleri içinde en temeli olan koordinasyon şantiyede doğru kalifikasyonda ve doğru sayıda DYY personeli olursa gerçekleşir.

Yetersiz personel ile DYY hizmetleri eksik kalacak ve proje başarısı olumsuz etkilenecektir.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.3.3;

“DYY Mimar’la işbirliği içinde yapım sözleşmelerinin şantiye idaresini aşağıdaki maddelerde, AIA, A232 dökümanında ve genel şartlar dökümanı danışman yapım yönetimi versiyonunda beyan edildiği gibi yapar. Malsahibi ve yüklenici A232 dökümanında değişiklik yapsa bile, Malsahibi ve DYY bu sözleşmeyi değiştirmedikçe burada yer alan DYY hizmetlerini bu değişiklikler etkilemez.”

DYY’nin şantiye idaresi görevinin bu tanımında AIA’nın A232 no’lu **‘Yapım Sözleşmeleri Genel Şartlar’** dökümanına zaten referans verilmiş olması sebebiyle daha farklı veya ilave bir açıklama gereği yoktur.

DYY Görev AIA, C132- Md. 3.3.4;

“DYY, çoklu ana yüklenicilerin programlanan aktivitelerinin ve sorumluluklarının birbirleriyle, Mimar’inkilerle, Malsahibi’ninkilerle ve kendininkilerle koordinasyonunu sağlamak üzere idari ve yönetime ilişkin hizmetler verir. DYY çoklu ana yüklenicilerin aktivitelerini sözleşme dökümanlarına ve en son onaylanan proje iş programına uygun olarak koordine eder.”

Bu görev tanımı kapsamında proje yönetimi, toplantılar, şantiye koordinasyonu, tüm aktörlerin birbiriyle koordinasyonu gibi konulara açıklık getirecek **‘Şantiye Koordinasyon Şartnamesi’** olmalıdır.

Bu bağlamda kullanılabilecek mevcut dökümanlar vardır. AIA ARCOM tarafından geliştirilmiş Bölüm 01 Genel Gereklilikler-İdari Süreçler ve Prosedürlerinden 01 31 00 no’lu **‘Proje Yönetimi ve Koordinasyonu Prosedürleri’** nde proje yönetimi, proje toplantıları ve şantiye koordinasyonunun sağlanması ile ilgili uyulması gereken gereklilikler ve prosedürler belirtilir. Ayrıca DYY’nin proje koordinasyonu ve toplantılar ile ilgili uygulayacağı prosedürler yer alır.

Yapımda koordinasyonun sistemli ve zamanında sağlanmaması şantiyede zincirleme birçok aktivitenin ardı ardına yanlış veya eksik gerçekleşmesine, onaysız ilerlemelere, hatalı imalatlara ve ilgili tarafların haberi olmayan kararlar alınmasına yol açarak yapılan işin yeniden yapılmasını gerektirecek veya taraflar arası ciddi ihtilaflar doğuracak sonuçlarla proje başarısını olumsuz etkileyecektir.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.3.5;

“Çoklu ana yükleniciler tarafından hazırlanan iş programlarından yararlanarak ve Malsahibi, Mimar ve çoklu ana yüklenicilerin proje üzerindeki aktivite sıraları, aktivite süreleri, işçi atamaları, malzeme atamaları, imalat çizimleri, ürün verisi, ve numune süreçleri, imalatların tedarik ve teslimi, yapım başlangıcında sipariş verilmesi gereken imalatlarla ilgili aktiviteleri içerecek şekilde proje iş programını günceller. İş programı, iskan önceliği olan proje bölümlerini gösteren Malsahibi’nin iskan gereklerini içerir. DYY, mevcut durumu göstermek üzere gereken şekilde iş programını günceller ve yeniden yayınlar. Daha önce onaylanmış proje iş programına uyulamayacağını gösteren bir güncelleme olursa, Malsahibi ve Mimar’a DYY düzeltici eylem önerir.”

Yapımla ilgili olarak daha önceki evrelerde hazırlanmış iş programı verisi kullanılarak ve yapım evresi aktörlerinden gelecek verilerle derlenerek bir iş programının hazırlanması ve yapım süresince sürekli güncellenmesi için gerekli şartları ortaya koyan **‘Yapım İş Programı Hazırlama ve Güncelleme Şartnamesi’** gereklidir. DYY’nin yüklenicilerden isteyeceği iş programlarının içeriği, formatı, teslim süresi, güncellenmesi ile ilgili gereklilikleri açıklanması gereklidir.

Bu kapsamda kullanılabilecek mevcut dökümanlar vardır; AIA ARCOM tarafından geliştirilmiş Bölüm 01 Genel Gereklilikler olarak tanımlanan İdari Süreçler ve Prosedürlerinden 01 32 00 no’lu **‘Yapım İş İlerleme Dökümantasyonu’** nda yer alan prosedürlerde günlük saha raporlarının saha durum raporlarının, özel raporların hazırlanması , içerikleri, düzeni, teslim süreleri ile ilgili gereklilikler yer almaktadır.

Bununla birlikte mevcut yardımcı kalite araçları da önerilen şartname veya mevcut prosedürler kapsamında kullanılabilir. CSI tarafından geliştirilmiş formlardan 9.4A no’lu **‘Haftalık/Aylık İlerleme Formu’**, 9.1A no’lu **‘Periyodik Şantiye İnceleme Raporu Formu’** ve 9.3A no’lu **‘Günlük Şantiye İnceleme Raporu Formu’** ek olarak kullanılabilecek mevcut yardımcı araçlardır. Bu formlar sistemli bir şekilde her gün veya istenen periyotta aynı tip ve kıyaslanabilir bilgi girişini sağlayarak iş programı için gerekli bilgilerin derlenmesine sistemli bir yaklaşım getirir.

Şantiyede ilerlemenin detaylı bir şekilde kayıt altına alınması sayesinde birçok ihtilaf çözümlenebilecek, yapım işinin ilerleyişi kontrol altında olacak ve gerekecek

aksiyonlar zamanında alınması için programlanacaktır. Aksi takdirde proje başarısını olumsuz etkileyen sonuçlarla karşı karşıya kalınacaktır.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.3.6;

“DYY, prosedürler, ilerleme, koordinasyon, iş programı gibi meseleleri tartışmak üzere toplantılar programlar ve toplantıları yürütür. DYY, toplantı notlarını hemen hazırlar ve Malsahibi, Mimar ve çoklu yüklenicilere dağıtır.”

Toplantılar en önemli iletişim aracı olup tüm proje katılımcılarının fikir alışverişinde olabildiği, sorunların açık ve net şekilde ortaya konarak çözüm önerilerinin değerlendirilebildiği platformlar olmalıdır. Bu sebeple yapım evresinde toplantıların düzenlenmesi, toplantı tutanaklarının tutulması, toplantıların periyotları ile ilgili şartları ortaya koyan ‘**Yapım Toplantılar Şartnamesi**’ olması gereklidir.

AIA ARCOM tarafından geliştirilmiş Bölüm 01 Genel Gereklilikler olarak tanımlanan İdari Süreçler ve Prosedürlerinden 01 31 00 no’lu ‘**Proje Yönetimi ve Koordinasyonu**’ dökümanında yapım toplantıları ile ilgili toplantı programı, toplantının yürütülmesi , katılımcılar, gündem, toplantı notları ve benzeri konular tanımlanır. Yapım başlamadan yapılacak toplantı, montaj başlamadan ilgili iş kalemlerinin toplantısı, yapım ilerleme toplantısı gibi farklı toplantı tiplerine yönelik prosedürler tanımlanmaktadır. Gerek mevcut prosedürlerin kullanımında gerekse önerildiği şekilde bir yapım toplantılar şartnamesi hazırlandığı durumda CSI tarafından hazırlanmış formlardan 8.0A no’lu ‘**Toplantı Notları Formu**’ da toplantı notlarının tutulmasında kullanılabilecek mevcut bir araçtır.

Toplantı düzenlerinin aksatılmaması, toplantılara katılımında eksik olması, doğru periyotlarda toplantılar düzenlenmemesi veya toplantı notlarının dikkate alınmaması yüzünden yapım işinde aksaklıklar kaçınılmaz olur, geri dönüşler gerekir ve proje başarısı olumsuz yönde etkilenir.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.3.7;

“Çoklu ana yüklenicilerden gelen bilgilerden yararlanarak yapım iş sıralarını ve yapılacak işe göre çoklu ana yüklenicilerin çalışma alanlarını sözleşme dökümanlarına ve son onaylı iş programına uygun olarak koordine eder ve programlar.”

Çoklu ana yüklenicilerden yapım işi ilerlemesi ile ilgili aynı formatta bilgilerin gelmesi gerekir ki DYY gelen bilgileri doğru değerlendirerek koordinasyonu sağlayabilmesi için gerekli açıklamalar getirecek **‘Yapım İş Sıraları Koordinasyon ve Programlama Prosedürü’** olmalıdır.

Bu konuda hazırlanmış mevcut dökümanlar vardır. AIA ARCOM tarafından geliştirilmiş Bölüm 01 Genel Gereklilikler olarak tanımlanan İdari Süreçler ve Prosedürlerinden 01 31 00 no’lu **‘Proje Yönetimi ve Koordinasyon Prosedürleri’** şantiye koordinasyonunun sağlanması için gerekli gereklilikler ve prosedürleri belirlemektedir. Bu prosedürler, yapım işin birbiriyle bağlantılı farklı bölümlerinin en uygun uygulaması veya montajı için ilgili operasyonları ve ilgili proje katılımcılarını koordine etmek üzere hazırlanmıştır.

Birbiriyle bağlantılı ve ardışık bazen de aynı anda yürümesi gerek iş kalemlerinden oluşan yapım işinde koordinasyon konusu proje başarısı için kilit noktadır. Koordinasyonda yaşanacak en küçük zayıflık maliyet, süre ve kalite açılarından proje başarısını olumsuz etkileyecektir.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.3.8;

“DYY, sözleşme dökümanlarının ve devlet makamlarının gerektirdiği tüm test ve denetimleri programlar. Malsahibi ve Mimar’a test ve denetim raporlarının teslimini ayarlar.”

Genel iş programına bağlı olarak ve aynı zamanda teknik şartnameleri veri alarak imalatlarla ilgili test ve denetimler için bir **‘Test ve Denetimler Programı Hazırlama Şartnamesi’** olmalıdır. Bu şartname, test ve denetimlerin programlanmasının, takibinin, ilgili taraflara sonuçların iletilmesinin, alınan sonuçlara göre doğru değerlendirilmelerin nasıl yapılacağını açıklamalıdır.

Bu konuyla ilgili geliştirilmiş mevcut dökümanlar vardır. ARCOM tarafından geliştirilmiş Bölüm 01 Genel Gereklilikler olarak tanımlanan İdari Süreçler ve Prosedürlerinden 01 01 45 00 no’lu **‘Kalite Gereklileri Prosedürleri’** kapsamında yapım işinin ve kullanılan malzemelerin kalitesini kontrol etmek, ölçmek ve raporlamak için uyulması gereken prosedürler tanımlanır. Sahada yapılan numunelerin veya modellerin kalite standartlarının nasıl değerlendirileceği belirtilir. Test laboratuvarlarının yeterlilik kriterleri, yetkili kuruluşların sınırlamaları,

yüklenici test ve denetim kuruluşlarının sağlaması gereken koşullar gibi konular tanımlanmaktadır.

Test ve denetimlerdeki eksik veya yanlış değerlendirmeler veya sonuçlar, geri dönüşlere ve yanlış imalatlara yol açacağından proje başarısını olumsuz etkileyecektir.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.3.9;

“DYY, tüm çoklu ana yüklenicilerden tatmin edici performans almaya istekli olmalıdır. Bir sözleşmenin gerekleri yerine getirilmediğinde aksiyonların seyri ile ilgili malsahibine tavsiye verir.”

DYY sözleşmeye uyulmayan bir durum tespit ettiğinde bunu mutlaka yazılı bir form aracılığı ile Malsahibi'ne iletmelidir. Daha sonraki ihtilaf durumlarına karşı tespit edilen sorun yanlış imalat veya eksik imalat veya yetersiz kalite gibi detaya inilerek açıklanmalı ve bir uyarı niteliğinde ilgili yükleniciye de yazılı bilgi verilmelidir. Mevcut dökümanlardan CSI formlarından 9.8A no'lu **‘Uygun Olmayan İş Uyarı Formu’** söz konusu işin uygun bulunmadığı durumda, yükleniciyi uyarmak için kullanılması gereken bir formdur. Ancak Malsahibi'nin de uygun olmayan işin kapsamından ve ilgili yüklenicinin gerekli şekilde uyarıldığından yazılı bilgilenmesi için **‘Uygun Olmayan İş Malsahibi Bilgilendirme Formu’** kullanılmalıdır. Malsahibi'ne bu şekilde yapılacak bilgilendirme yüklenicinin o tarihte işi sözleşme gereklerine göre yapmadığı için uyarıldığını gösterir bir kayıt olur.

Yüklenici eğer yazılı şekilde uygunsuz işi düzeltmesi için uyarılmazsa, düzeltme talebi olmadığını veya işin kabul edildiğini iddia edebilir. Böyle bir durum, o işin yeniden ilave maliyetle yaptırılmasına ve zaman kaybına yol açacağından proje başarısı olumsuz etkilenecektir.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.3.10;

“DYY, ilerleyen aktivitelerin gerçekleşen maliyetlerini izler ve değerlendirir. Tamamlanmamış işler için maliyet tahminleri hazırlar. Mimar ve Malsahibi'ne gerçekleşen maliyet ve bütçelenen veya tahmin edilen maliyet arasındaki farklar, sapmalar konusunda DYY tavsiye verir. Eğer yüklenicinin bir kontrol tahmini sunması gerekirse DYY, Malsahibi ve Mimar'la birlikte bu kontrol tahminini incelemek üzere toplantı yapar. Sunulan bilgide herhangi uygunsuzluk veya kesin

olmayan durum varsa DYY yükleniciyi hemen uyarır. DYY, yüklenicinin maliyet kontrol bilgisini Malsahibi'ne rapor eder.”

Yapım sürecinde maliyet tahminleri, analizleri ve sapmaları ile ilgili hesaplamaları ve tahminleri DYY'nin nasıl yapacağını, kullanacağı yöntemleri, içereceği verilerin detay düzeyini ve ilgili şartları ortaya koyan **‘Yapım Süreci Maliyet Kontrol Şartnamesi’** hazırlanmalıdır. Bununla birlikte DYY'nin maliyet sapmalarıyla ilgili tespitlerini kullanarak ilgili bilgilendirmeyi etkin bir şekilde yapması için **‘Maliyet Sapmaları Bildirim Formu’** olması gerekir. Bahsi geçen maliyet sapmalarının kapsamının ne olduğu, bunların nasıl telafi edileceği, hangi yöntemlerin izlenmesi gerektiği, önerilecek malzeme değişikliği, sistem değişikliği vb. bu formda açık bir şekilde ifade edilebilir olmalıdır.

Maliyetle ilgili olumsuzluklar iş ilerledikçe katlanarak büyüyeceğinden doğru zamanda önlemlerin alınması ve doğru verilerle hareket edilmesi gerekir. Aksi takdirde proje başarısı maliyet, süre ve kalite anlamında olumsuz etkilenecektir.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.3.11;

“DYY, proje için nakit akışı raporları ve tahminleri geliştirir.”

Nakit akışı raporlama yöntemlerinin, detay düzeyinin ve ilerleyen dönemle ilgili tahminlerin nasıl yapılacağını açıklanması gereklidir. Nakit akışı raporu içeriğini, kimlerden alınacak hangi verilerin kullanılacağını, ilgili tahminleri yapma yöntemini tanımlayan **‘Nakit Akış Tahminleri ve Raporları Hazırlama Şartnamesi’** hazırlanmalıdır. Nakit akışlarının aksamalarıyla veya beklenmeyen durumlarla ilgili uyarıların nasıl yapılacağı da bu şartnamede açıklanmalıdır.

Nakit akışıyla ilgili hatalı planlama yapılarak hazırlanan raporlar iş programından ve maliyet tahminlerinden sapmalara sebep olacağından proje başarısını olumsuz etkileyecektir.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.3.12;

“DYY, birim fiyat üzerinden gerçekleştirilen onaylı işin muhasebe kayıtlarını, ilave işlerin işçi ve malzemenin gerçekleşen maliyetleri bazında muhasebe kayıtlarını ve diğer muhasebe kayıtları gereken işlerin muhasebe kayıtlarını tutar.”

Muhasebe kayıtlarının nasıl tutulacağına ilişkin **‘Muhasebe Kayıtları Tutulması Şartnamesi’** önceden oluşturularak muhasebe sistemi, kodlaması, düzeni , yöntemi

gibi tüm konular belirlenmiş olmalıdır. Muhasebe kayıtlarının proje özelinde istenen detay ve bilgi içeriğinde hazırlanması gerektiğinden söz konusu proje amaçlarına uygun olarak muhasebe kayıtları tutulması şartnamesi hazırlanmalıdır.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.3.12.1;

“DYY, hakediş ve son ödeme için çoklu ana yükleniciler tarafından ödeme talepleri süreçlerini oluşturmak ve incelemek üzere prosedürler geliştirmeli ve uygulamalıdır.”

Bu görevle ilgili açıklama için 3.3.12.3 no’lu maddenin açıklamasına bakınız.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md 3.3.12.2;

“Her bir yüklenicinin ödenmesi gereken miktarlarını ayda birden daha sık olmaksızın DYY aşağıdaki şekilde incelemeli ve tasdik etmelidir.”

“İşi yerine getiren sadece bir yüklenici olduğu durumda, yüklenicinin ödeme talebini aldıktan 7gün içinde DYY, ödeme talebini inceler, DYY’nin belirlediği vadesi gelen miktarı tasdik eder ve yüklenicinin ödeme talebini Mimar’a iletir.”

“İşin farklı kısımlarını yerine getiren çoklu ana yükleniciler olduğu durumda, her bir yüklenicinin ödeme talebini aldıktan 7gün içinde DYY, (1) her bir yüklenicinin vadesi DYY tarafından belirlendiği şekilde gelmiş ödeme miktarı talebini DYY inceler ve tasdik eder . (2) Her bir yüklenicinin ödeme talebi bilgisini özetleyerek , yükleniciler ödeme talebi özeti hazırlar. (3) Proje ödeme talebi ve onayı hazırlar. (4) Tüm çoklu ana yüklenicilerin toplu halde DYY tarafından belirlenen vadesi gelmiş ödemelerinin toplam miktarını tasdik eder. (5)Yüklenici ödeme talepleri özetini ve proje ödeme talebi ve onayını Mimar’a iletir.”

Bu görevle ilgili açıklama için aşağıdaki 3.3.12.3 no’lu maddenin açıklamasına bakınız.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.3.12.3

“DYY’nin ödeme onayı sayesinde, DYY’nin işin gelişimine yönelik değerlendirmesine ve yüklenicilerin ödeme taleplerini içeren verisine dayanarak işin DYY’nin bilgisinde ve kanaatinde işaret edilen noktaya kadar ilerlediği ve işin kalitesinin sözleşme dökümanlarına uygun olduğu yönünde Malsahibi’ne beyan oluşturur. Söz konusu beyanlar, işin tamamlanmasından önce geçici kabulde, müteakip test ve denetimlerin sonuçlarında, sözleşme dökümanlarından küçük

sapmaların düzeltildiği, işin sözleşme dökümanlarına uygun olduğu ve DYY'nin belirttiği spesifik kalifikasyonların değerlendirilmesine tabidir. İlaveten, ödeme onayı yayınlandığında onaylanan miktarın yükleniciye ödenmesi için Mimar'a ve Malsahibi'ne tavsiye ettiği bir rapor hazırlar.”

Yukarıdaki 3.3.12.1, 3.3.12.2 ve 3.3.12.3 no'lu maddelerle ilgili daha detaylı açıklamaları ve gerekli şartları ortaya koyan '**Hakediş Prosedürü**' hazırlanmalıdır. Bu prosedür içerisinde veya ekinde hakediş sürecini şematik olarak tarifleyen bir akış şeması olması gereklidir. Böylece, ödeme talebi işleminin başlamasından malsahibinin ödemeyi yapmasına kadar ki sürecin daha net tariflenmesi sağlanacaktır. Akış şemasının varlığı ile taraflar nasıl ve ne kadar süren bir süreç sonunda ödemelerin yapılacağını takip edebilir ve ihtilaflara mahal verilmemiş olur.

ARCOM tarafından hakediş ve ödemelerle ilgili dökümanların hazırlandığı ve mevcutta kullanımda olduğu görülmektedir. AIA ARCOM tarafından geliştirilmiş Bölüm 01 Genel Gereklilikler olarak tanımlanan İdari Süreçler ve Prosedürlerinden 01 29 00 no'lu '**Hakediş Prosedürleri**' yüklenicinin hakediş programı ile bağlantılı teslim programı gereklilikleri ve hakediş sürecinde uyulması gereken tüm adımlar detaylı bir şekilde belirtilmektedir. Ayrıca kullanılacak hakediş talep formları, onay formları, bu formların hangi aralıklarla kimler tarafından doldurulacağı, kaçar kopya olarak kimlere teslim edileceği gibi gereklilikler bu prosedürlerde açıklanmaktadır.

Ek olarak kullanılabilecek mevcut dökümanlar vardır. CSI formlarından 2.2B no'lu '**Ödeme Talep Kayıtları Formu**' ilgili döneme ait ödeme taleplerini kayıt altına almak amaçlı kullanılabilir. AIA G722 CMA-1992 no'lu '**Proje Ödeme Talebi ve Onayı**' formu her bir yüklenici tarafından doldurularak DYY'e teslim etmesi ve DYY'nin de bu verileri AIA G723 CMA-1992 no'lu '**Proje Ödeme Talebi Özeti**' formunda derleyerek bir ödeme talepleri özeti oluşturması şeklinde kullanılabilir. DYY tarafından imzalı G722 no'lu forma eklenmiş G723 no'lu özet formun Mimar'a iletilerek onayın tamamlanması gereklidir.

Hakediş, yüklenicilerin işin devamını getirmek üzere finansmanlarını planlamaları açısından yapım işinin ilerleyişine etki ettiğinden, ödeme sürecinde yaşanacak aksaklıklardan proje başarısını olumsuz etkileyecektir.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.3.12.4;

“Ödeme talebi onayı veya proje ödeme talebi onayı DYY tarafından şunları temsil etmez; (1) DYY’nin şantiyede işin kalitesini ve miktarını kontrol etmek üzere sürekli ve yorucu denetimler yaptığını, (2) yüklenicinin kendi işi veya prosedürleri için yapım araç, yöntem, teknik sıralarını incelediğini, (3) yüklenicinin ödeme alma hakkını kanıtlayan, alt yüklenicilerden, malzeme tedarikçilerinden ve diğer masahibince talep edilenlerden gelen ödeme taleplerinin kopyalarını incelediğini, (4) yüklenicinin, sözleşme toplam bedeli hesabına önceden yapılan ödemeyi hangi ve ne gibi bir amaç için kullandığını tahkik ve tayin ettiğini.”

DYY’nin hakediş inceleme ve kontrol sürecindeki temel sorumluluk sınırlarını belirleyen bir tanımlamadır, kural niteliğinde ortaya konulmuştur. Daha farklı bir açıklamaya veya bir KYSA önerisine gerek yoktur.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.3.13;

“Çoklu ana yüklenicilerin her biri tarafından geliştirilen güvenlik programlarını sadece diğer yüklenicilerle güvenlik programlarının kordinasyonunu sağlamak ve malsahibine olmayan güvenlik programları ile ilgili tavsiyeler vermek üzere inceler. DYY’nin güvenlik programlarını koordine etme sorumluluğu; yüklenicinin veya çoklu ana yüklenicilerin veya alt yüklenicilerin veya DYY tarafından doğrudan işe alınmamış işin belli kısımlarını gerçekleştiren diğer kişilerin eksikliklerinin veya hareketlerinin sorumluluğunu veya doğrudan kontrolünü kapsamaz.”

Güvenlik programlarının kordinasyonunun nasıl yapılacağını, olması gereken güvenlik programının nasıl tespit edileceğini açıklayan ve güvenlik ve sağlıkla ilgili yasaların ve yönetmeliklerin öngördüğü kriterlere dayalı **‘Güvenlik ve Sağlık Programları İnceleme ve Kordinasyon Şartnamesi’** olması gerekir. Bu şartname iş kanununu ve ilgili yönetmelikleri gözetir şekilde hazırlanmalıdır.

OHSAS 18001, alanında lider ticari kurumlardan ve uluslararası standart ve sertifikasyon kuruluşlarından oluşan seçkin bir kadro tarafından **‘İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi Şartnamesi’** geliştirilmiştir. Güvenli ve sağlıklı çalışma ortamını destekleyen bu sistem, sağlık ve güvenlik ile ilgili risklerin tanımlanmasına ve kontrol edilmesine, olabilecek kazaların azaltılmasına, yasalara uygunluğa ve çalışma alanındaki tüm performansın iyileştirilmesine olanak veren bir çerçeve sağlamaktadır. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Grubu (The Occupational Health and

Safety Group) tarafından hazırlanmış olan ‘**Yükleniciler İçin Uygulama Kuralları**’ (Code of Practice for Contractors) yüklenicilere yönelik ilgili prosedürleri ve araçları ortaya koymaktadır ve bu görev kapsamında kullanılabilir (URL 7).

İşçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili bir aksaklık çok büyük hukuki sorunlara ve maliyet artışlarına yol açarak proje başarısını olumsuz etkileyecektir.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.3.14;

“DYY, her bir yüklenicinin işinin genel olarak sözleşme gereklerine göre gerçekleştirildiğini tespit eder ve Malsahibi, yüklenici ve Mimar’ı işteki kusur ve yetersizliklerle ilgili uyarır. DYY’nin sözleşme dökümanlarına uymayan işi reddetme yetkisi vardır ve Mimar’ı bu reddedilen işle ilgili DYY uyarır. DYY’nin işi reddetmedeki başarısızlığı işin kabulünü sağlamaz. DYY, herhangi bir işin reddedilmesini kendi günlük kayıtlarında kaydeder ve Mimar’a ve Malsahibi’ne 3.3.20.1 no’lu maddeye uygun verilen ilerleme raporlarına reddedilen işle ilgili bilgiyi dahil eder. Malsahibi’nden yazılı yetki gelmesi üzerine DYY sözleşme dökümanlarındaki hükümlere uygun olarak ilave denetim ve testler düzenler veya talep eder. Söz konusu iş üretilmiş, monte edilmiş, veya tamamlanmış olsun veya olmasın DYY bu test ve denetimlerin ne zaman nerede yapılacağını Mimar’a zamanında haber verir ki, böyle prosedürler için Mimar da hazır bulunsun.”

Her bir imalatın bütün bu kontrolü hem projeye hem de ilgili teknik şartnamesine göre yapılmalıdır. Teknik şartnameler tüm imalatlarla ilgili zaten genel pratikte hazırlanmakta ve kontrol edilecek unsurlar, kullanılacak araçlar, yöntem ve yapım şekli tüm detayıyla açıklanmaktadır. Ancak sözleşme dökümanlarına ve teknik şartnamesine uymayan işin tespit edilmesini ve sonrasında iş düzeltilene kadar izlenecek yolları ve onay sürecini açık ve net tarifleyen ‘**Uygun Olmayan İş İçin Uyarı Formu**’ hazırlanmalıdır.

Bu bağlamda CSI tarafından hazırlanmış mevcut formlardan 9.8A no’lu ‘**Uygun Olmayan İş Uyarı Formu**’ kullanılabilir.

DYY bu görevini yerine getirirken temel sözleşme dokümanlarından biri olan ‘**Teknik Şartnameler**’ dökümanını temel almak zorundadır. Teknik şartnameler çoğunlukla proje müellifleri tarafından tasarım süreci boyunca hazırlanan ve bu sürecin sonunda kesinleştirilen dokümanlardır. Teknik şartnameler yazılırken CSI tarafından geliştirilmiş olan ve her bir imalat pozu için teknik şartnamenin nasıl

yazılacağına ilişkin yazım biçimini tanımlayan **Section Format** ve **Section Format**'ın sayfa düzenini içerik biçimi olarak tanımlayan **Page Format** kullanılmalıdır. Neredeyse tüm imalatlar için bu şablonlar kullanılarak yazılmış standart teknik şartnameler mevcuttur. Olmayan imalatlar için de Section Format ve Page Format şablon olarak kullanılarak “**İmalat Teknik Şartnameleri**” yazılmalıdır.

DYY'nin bu görevi kapsamında onun da görevlerinin tanımlandığı ek mevcut dökümanlar da vardır. AIA ARCOM tarafından geliştirilmiş Bölüm 01 Genel Gereklilikler olarak tanımlanan İdari Süreçler ve Prosedürlerinden 01 40 00 no'lu '**Kalite Gereklilikleri**' yüklenici performansını, yapımı, kullanılan malzeme kalitesini kontrol etmek, ölçmek ve raporlamak için uygulanması gereken prosedürleri tanımlanmaktadır. 01 80 00 no'lu '**Performans Gereklilikleri**' ise yapıdan beklenen performans kriterlerinin sağlanıp sağlanmadığının kontrolü için prosedürler tanımlanmaktadır. 01 82 00 ve 01 89 00 no'lu '**Yapının Performans Gereklilikleri**' yapı ile ilgili tüm teknik şartnamelerde sağlanması gereken performans gerekliliklerini tanımlar. Tüm bu dökümanlar bu görev bağlamında kullanılmalıdır. 01 81 00 no'lu '**İşletme Performans Gereklilikleri**' ise sürdürülebilirlik, çevresel tasarım, gibi önceden belirlenen performans kriterlerinin sağlanması ile ilgili uygulanacak genel gereklilikleri tanımlar. Bu prosedürler işle ilgili uygunsuzluğu tespit etmek üzere yapılacak kontroller için hazırlanacak veya kullanılacak dökümanlara ek olarak kullanılabilir veya bunlara referans olabilir.

Sözleşme dökümanına ve imalat teknik şartnamesine uymayan ve yukarıda belirtilen prosedürlere uyulmadan yapılan işlerde başarısızlık kaçınılmazdır. Eğer o iş kaleminin düzeltilmeden yapım ilerlemeye devam ederse bağlantılı olarak gelişecek diğer iş kalemleri sorunlu olacağından giderek daha maliyetli, uzun zamanlı ve külfetli düzeltici eylemler gerekecek ve proje başarısı olumsuz etkilenecektir.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.3.15;

“DYY kendi yapım aşaması hizmetleri için Malsahibi ve Mimar'a tavsiye verir ve danışır. Ancak bu anlaşmada verilen dereceye göre DYY'nin Malsahibi adına hareket etme yetkisi vardır. DYY'nin yapım araçları, yöntemleri, teknikleri, sıraları veya prosedürleri, veya herbir yüklenicinin işle ilgili güvenlik önlem veya prosedürleri üzerinde ne kontrolü ne de sorumluluğu vardır. Çünkü bunlar sözleşme dökümanlarında sadece yüklenicinin sorumluluğu ve hakkıdır. DYY, bir

yüklenicinin sözleşme dökümanlarına göre işi gerçekleştirmedeki başarısızlığından sorumlu değildir. DYY, kendi ihmalkar hareketlerinden ve unuttuklarından sorumludur fakat yüklenicinin, çoklu ana yüklenicilerin, alt yüklenicilerin ve onların temsilcilerinin veya çalışanlarının veya işin bazı kısımlarını gerçekleştiren kurum veya kişilerin hareketlerinden veya unuttuklarından sorumlu değildir, bunlardan sorumlu tutulamaz veya bunlar üzerinde kontrolü yoktur.”

DYY’nin kendi hizmetleri süreci ile ilgili Malsahibi ve Mimar ile görüşmesi gerektiğini belirten bu görev tanımı herhangi bir prosedür veya şartname gerektirmez. DYY’in nelerden hangi dereceye kadar sorumluluğu olduğunu ifade etmekte olup DYY’nin hizmet kapsamı ile ilgili genel bir kural olarak belirtilmiştir.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.3.16;

“DYY, çizimlerin ve spesifikasyonların amacı ve anlamı ile ilgili bilgi taleplerini ve yorum taleplerini yazılı tavsiyelerle Mimar’a iletir ve oluşabilecek soruların çözümüne yardımcı olur.”

Bilgi ve yorum talepleri için çeşitli formlar oluşturularak, yüklenicinin sorularını DYY’e iletmesinde ve bunların kendi tavsiye ve yorumlarını içerir şekilde DYY’den mimara aktarılmasında kullanılmalıdır. Yüklenicinin kullanacağı **‘Bilgi ve Yorumlama Talep Formu’** ve DYY’nin gelen soruyu mimara aktarırken ön yazı olarak kullanacağı **‘Bilgi ve Yorumlama Taleplerine İlişkin DYY Görüş Bildirme Formu’** olmalıdır ki belli bir sistem içinde doğru bilgi talebi ve akışı sağlanabilsin. Bunlarla birlikte bir bütün olarak bu işleyişi tanımlayacak **‘Bilgi ve Yorum Talepleri Akış Şeması’** bilgi talebinde bulunan tarafın nasıl bir süreç sonunda kendine cevap verileceğini biliyor olması ve süreci takibi açısından faydalıdır. Ayrıca proje teslim sistemine göre organizasyonel yapıda ve iletişim ağında oluşacak farklılık sebebiyle söz konusu projeye özel olarak bu akış şemasının tasarlanması gerekir ve bu sayede iletişim akışı net bir şekilde ifade edilecektir.

Bu amaçla yorum talep etmede kullanılabilecek CSI tarafından hazırlanmış 13.2A no’lu **‘Yorum Talebi Formu’**, gelen yorum taleplerini kayıt altına almada kullanılabilecek 13.2B no’lu **‘Yorum Talebi Kayıt Formu’**, açıklama uyarıları için kullanılabilecek 13.3A no’lu **‘Açıklama Uyarısı Formu’** ve bildirilen açıklama uyarılarını kayıt altına almak için kullanılabilecek 13.3B no’lu **‘Açıklama Uyarı Kaydı Formu’** bulunmaktadır. Ayrıca Malsahibi, Mimar ve yüklenicinin

birbirlerinden bilgi ihtiyacı olduğunda kullanabilecekleri AIA tarafından hazırlanmış G716-2004 no'lu '**Bilgi Talebi Formu**' da mevcuttur. Bu formda, bilgiye ulaşmak için bilgi talebini sağlayacak tarafın varsa ilgili çizim, şartname veya teslim edilmiş dökümanları listelemesi istenmektedir.

Talep edilen bilgi gelmediği için işlerde aksamalar veya istenen bilginin yanlış anlaşıl原因 olarak yanlış cevaplanması ve hatta bilgi talebi için muhatap bulunamaması gibi sorunlar yanlış imalatlar veya yanlış kararlarla ilerlenmesine sebep olarak proje başarısını olumsuz etkileyecektir.

DYY Görev AIA, C132- Md. 3.3.17;

“DYY, değişiklik taleplerini inceler, yüklenici önerilerini görüşmeye yardımcı olur, Mimar ve Malsahibi'ne tavsiyeler sunar ve eğer kabul görürse Mimar'ın sözleşme döküman modifikasyonlarına dahil olacak değişiklik emirlerini ve yapım değişiklik direktiflerini hazırlar.”

Değişiklik taleplerinin veya değişiklik emirlerinin sistemli ve doğru bir şekilde yürütmesini sağlayacak '**Değişiklik Talep ve Emirleri Formları**' hazırlanmalıdır. CSI tarafından hazırlanmış olan 13.6A no'lu '**Değişiklik Talebi**' ve 13.6B no'lu '**Değişiklik Talebi Kayıt Formu**' ve 13.8A no'lu '**Değişiklik Kayıt Formu**' değişiklik talebi yaparken, değişiklik taleplerini ve değişiklikleri kaydederken kullanılabilecek mevcut araçlardır.

AIA tarafından danışman yapım yönetimi PTS'ye uygun hazırlanmış bir form olan G701 CMA-1992 no'lu '**Değişiklik Emri Formu**' mevcut diğer bir döküman olup, malsahibi, mimar, DYY ve yüklenici tarafından karara bağlanmış değişiklikleri uygulamak için kullanılır ve sözleşme süresi ve toplam maliyetindeki değişikliklerin de tüm taraflarca kabulünü ifade eder ve tüm tarafların imzalaması ile tamamlanır. AIA'nın yine mevcut başka bir dökümanı da G714 CMA-1992'no'lu '**Yapım Değişiklik Emri Formu**' olup, danışman yapım yönetimi PTS'ye yönelik hazırlanmıştır. Malsahibi ve yüklenicinin sözleşme toplam maliyeti ve süresinde amaçlanan değişiklikle ilgili ortak karara varamadığı durumlarda kullanılmalıdır. Eğer hemen yapılmazsa projeyi geciktirebilecek değişiklikler için bir emir dökümanıdır. Bu form doldurulduktan sonra yükleniciye ulaştırıldığında yüklenici formda açıklanan değişiklikleri hemen yürürlüğe almak zorundadır.

AIA ARCOM tarafından geliştirilmiş Bölüm 01 Genel Gereklilikler olarak tanımlanan İdari Süreçler ve Prosedürlerinden 01 25 00 no'lu **'İkameler Prosedürleri'** yardımcı araç olarak kullanılabilecek olup, yüklenici teklifinde yer alan malzemelerin muadili ile değiştirilmesi gerektiği durumdaki temel gereklilik ve kuralları tanımlar. Değişiklikten kastedilen bir malzemenin yerine muadilinin önerilmesi ise hazırlanacak dökümanlara ek olarak bu döküman kullanılabilir.

Yapımda yapılacak değişikliğin tüm taraflarca değerlendirilip onaylanması gerekir, aksi takdirde eski duruma göre alınabilecek kararlar veya yanlış anlaşılmalara oluşarak proje başarısını olumsuz etkileyecek telafisi güç zincirleme sorunlar doğacaktır.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.3.18;

“DYY, bölüm 4.3.1.7 no'lu maddeye tabi olan hak taleplerinin dökümantasyonunda, değerlendirmesinde ve incelenmesinde ilk karar vericiye yardımcı olur.”

Burada bahsi geçen ilk karar verici, yüklenici hak talebi yaptığında bunu inceleyecek ve değerlendirecek kişidir. Bu görev tanımında DYY'nin yardımcı olacağı belirtildiği için DYY'nin bu görevi başarılı bir şekilde yerine getirmesi için bir KYSA önerisi söz konusu değildir.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.3.19;

“Her bir yüklenicinin hazırladığı teslimler programından faydalanarak DYY, Malsahibi'nden, Malsahibi danışmanlarından, Malsahibi'nin ayrı yüklenici ve tedarikçilerinden, devlet yetkililerinden ve diğer tüm DYY yönetimindeki proje katılımcılarından gelen bilgileri dahil ederek bir proje teslimler programı hazırlar ve gerekiyorsa bunu revize eder. Proje teslimler programı ve ilgili herhangi revizyonları mimara onaya sunulur. DYY hemen tüm imalat çizimlerini, ürün verisini, numuneleri, ve çoklu yüklenicilerden gelen diğer teslimleri sözleşmenin teslimler gereklerine uygunluğu için inceler, ilgili dökümanlarda yer alan bilgilerle teslim edilenleri koordine eder, DYY'nin onay için tavsiye ettiklerini Mimar'a iletir. DYY, Mimar'ın onayladığı proje teslim programına göre aksiyonlarını alır. Onaylı proje teslim programı olmadığı takdirde işte veya yüklenicini, çoklu ana yüklenicilerin, Malsahibi'nin veya Mimar'ın aktivitelerinde herhangi bir gecikmeye sebep olmamak için yine makul çabuklukta aksiyon alır.”

Proje teslimler programının nasıl hazırlanacağı, hangi yöntemlerin kullanılacağı ve içeriğinde olması gerekenleri açıklayan **‘Yüklenici Teslimleri Programı Hazırlama Şartnamesi’** ve yüklenicilerin yaptığı teslimlerin uygunluğu ile incelenmesi ile ilgili kriterleri ve kuralları ortaya koyan **‘Teslimlerin Uygunluğunun İncelenmesi Prosedürü’** hazırlanmalıdır.

Bu bağlamda hazırlanmış standart prosedürler mevcuttur. AIA ARCOM tarafından geliştirilmiş Bölüm 01 Genel Gereklilikler olarak tanımlanan İdari Süreçler ve Prosedürlerinden 01 33 00 no’lu **‘Teslimler Prosedürleri’** içeriğinde teslim programı aracılığıyla yüklenicinin yerine getirmesi gerekenler tanımlanmakta, imalat veya malzemenin malsahibi onayına sunulurken hazırlanacak imalat çizimleri, ürün bilgileri, numuneler, test ve raporlar belirtilmekte, tüm teslimlerin hangi düzen ve içerikte olacağı ve ilgili onay süreçleri tanımlanmaktadır.

Bu bağlamda ek olarak kullanılabilecek mevcut yardımcı dökümanlar vardır. CSI’nin 12.1B no’lu **‘Teslimler Mimar/Mühendis Kayıt Formu’**, Mimar ve Mühendis’lerin teslimlerini kayıt altına alırken, 12.1C no’lu **‘Teslimler Yüklenici Kayıt Formu’** yüklenicinin yaptığı teslimleri kayıt altına alırken ek olarak kullanılabilecek formlardır. Ayrıca CSI 12. 2A no’lu **‘Teslimler Kontrol Listesi’** yapılacak teslimlerin listesinin oluşturulması ve teslimler yapılırken atlanan veya eksik kalan olmaması için kullanılabilir.

Yapım işi aksamadan teslimler sistemli bir şekilde ve zamanında onay sürecine girebilmelidir. Yaşanacak karışıklıklar onay sürecini uzatarak proje süresini olumsuz etkileyeceği gibi uygun olamayan teslimler veya eksik bilgi içeren teslimler zaman kaybına ve kalitesiz imalatlara yol açarak proje başarısını olumsuz etkileyecektir.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.3.20;

“DYY, hava durum kayıtlarını, herbir yüklenicinin sahadaki işini, işçi sayısını, ekipman tanımlanmasını, tamamlanan işi, karşılaşılan problemleri ve Malsahibi’ne gerekecek diğer ilgili verileri içeren günlük kayıt tutar.”

Şantiye günlük ve periyodik kayıtlarının sistemli ve istenen verileri içerir şekilde düzenli bir şekilde sağlanması amacıyla **‘Şantiye Günlük ve Periyodik Kayıtları Rapor Formları’** olmalıdır.

Yazılı ilerleme raporları standart form olarak hazırlanmış olarak mevcutta bulunmaktadır. CSI formlarından; 9.1A no’lu **‘Periyodik Şantiye İnceleme**

Raporu', 9.3A no'lu '**Günlük Saha İnceleme Raporu Formu**', 9.4A no'lu '**Haftalık/Aylık Saha İlerleme Raporu Formu**', 9.6B no'lu '**Proje Fotoğraf Kütüğü Formu**', 9.7B no'lu '**Proje Video Kütüğü Formu**', şantiye ile ilgili ilerlemeleri kayıt altına almak için kullanılabilirler.

Şantiyenin sürekli kontrol altında olması ve oluşabilecek sorunları önceden farketmek adına ve oluşabilecek ihtilaflara karşın kanıt olabileceğinden şantiye kayıtları proje başarısı üzerinde etkilidir.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.3.20.1;

“DYY, projenin ilerleyişini kaydeder. Aylık bazda veya Malsahibi anlaşılan başka şekilde, DYY yazılı ilerleme raporlarını Malsahibi'ne ve Mimar'a sunar ve bu ilerleme raporu işin tamamlanma yüzdesini gösterir ve aşağıda tanımlanan diğer bilgileri içerir;

- O periyot için tamamlanan iş
- Proje iş programı durumu
- Bekleyen ve kalan teslimlerin özetini içeren teslimler programı ve durum raporu
- Bilgi talebi, değişiklik emri ve yapım değişim direktifi durum raporları
- Test ve denetim raporları
- Uygun olmayan ve reddedilen işin durum raporu
- Günlük kayıtlar
- Tüm çoklu ana yüklenicilerin ödeme taleplerinin özeti
- DYY'nin o tarihe ait eğer varsa hakedişini ve şantiyedeki fatura edilebilir harcamalarını içeren işin kümülatif toplam maliyeti
- Nakit akışı ve tahmini raporları
- Malsahibini ihtiyaç duyacağı başka diğer unsurlar”

Projenin ilerleyişini kayıt almada gerekli şartları ve kuralları ortaya koyan '**Yapım İlerleme Raporları Hazırlama Prosedürü**' tanımlanmalıdır. Görev tanımında bahsi geçen bilgileri içereceği gibi o projeye özgü daha farklı detayda veriler de içerebilir.

Bu bağlamda hazırlanmış benzer mevcut dökümanlar vardır. AIA ARCOM tarafından geliştirilmiş Bölüm 01 Genel Gereklilikler olarak tanımlanan İdari Süreçler ve Prosedürlerinden 01 32 00 no'lu '**Yapım İlerleme Dökümantasyonu**' yüklenicilerden istenecek iş programı içeriği, formatı, teslim süresi, güncellemesi ile

ilgili gereklilikleri tanımlar ve şantiye durum raporlarının, özel raporların hazırlanması, içeriği, düzeni ve teslim sürelerini belirler.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.3.20.2;

“Ek olarak, işin maliyeti bazında yapılan projeler için DYY, kendi ilerleme raporlarına aşağıdaki bilgiyi ilave eder;

- Yüklenicinin iş gücü raporu
- Ekipman yararlanma raporu
- Gerçekleşen maliyetleri güncellenmiş maliyet tahminleri ile kıyaslayan özeti
- Malsahibi’nin gerektireceği diğer başka unsurları”

DYY’nin kendi görevlerinin yerine getirilmesini periyodik olarak rapor olarak kullanacağı **‘DYY Görevleri İlerleme Formu’** olmalıdır. DYY’nin daha önce hazırlamış olduğu yapım yönetim faaliyetlerine ilişkin ilerlemeleri, sapmaları ve ileriye yönelik programı gösterir. DYY hizmetlerinin ilerleyişini göstermek üzere iş programı hazırlama tekniklerinden biri kullanılmalıdır.

DYY görevlerinin ilerleyişindeki kontrolsüzlük hem raporlamalarda hem de ileriye yönelik tahminlerde hata olması veya eksiklik olması demektir ki, böyle bir durumda proje başarısının olumsuz etkilenmesi kaçınılmazdır.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.3.21;

“DYY, yüklenicinin hazırladığı dökümanlardan yararlanarak, tüm sözleşmelerin çizimlerin, spesifikasyonların, eklerin, değişiklik emirlerinin, ve diğer modifikasyonların iyi durumda birer kopyasını şantiyede bulundurur. Bunlarda yapım süresince yapılan tüm değişiklikler ve seçimler kayıt altına alır şekilde işaretlenmiş olmalıdır. İlaveten onaylı imalat çizimlerinin, ürün verilerinin, numunelerin, ve benzeri gerekli teslimlerin birer kopyası şantiyede bulunur. Ehliyetli saha ölçüm uzmanı tarafından tasdiklenmiş prensip bina yerleşim sınırlarını, temel alt kotlarını, kat seviyelerini, arazinin kilit kotlarını iki nüsha olarak DYY şantiyede bulundurur. DYY tüm bu kayıtları mimar ve yüklenici için de bulundurur ve projenin tamamlanması üzerine bunları Malsahibi’ne teslim eder.”

Proje ile ilgili tüm dökümanların şantiyede nasıl kayıt tutulacağını, son güncellemelerin veya revizyonların nasıl takip edileceğini, şantiyede bulunacak kopyaların nasıl nerede muhafaza edileceğini ve nasıl erişilebilir olacağını açıklayan

ve ilgili şartları ortaya koyan **‘Proje Dökümanları Şantiye Kayıt ve Muhafaza Prosedürü’** hazırlanmalıdır.

Bu amaçla hazırlanmış mevcut prosedürler vardır. AIA ARCOM tarafından geliştirilmiş Bölüm 01 Genel Gereklilikler olarak tanımlanan İdari Süreçler ve Prosedürlerden 01 78 39 no’lu **‘Proje Kayıt Dökümanları’** çizimlerin çıktı ve dijital veri olarak saklanması, revizyonların gösterimi, şartnamelerin, şartname eklerinin, ürün verilerinin saklama formatı ve revizyon gösterimi ile ilgili gereklilikleri tanımlamaktadır. Ayrıca, 3.1 no’lu kayıt ve bakım adlı bölümünde şantiye süresince tüm dökümanların kayıt ve muhafaza gereklilikleri belirtilmektedir.

Dökümantasyon ve arşivlemenin sistemsiz olması istenen dökümana ulaşamadığından yanlış kararlara sebep olacaktır. Bir dökümanın var olması yetmez istenen zamanda erişilebilir olması gereklidir, aksi takdirde yanlış kararlara ilerlenmesi suretiyle proje başarısını olumsuz etkileyecek sonuçlar oluşacaktır.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.3.22;

“DYY, projenin bir parçası olan malsahibinin satın aldığı malzeme, ekipman ve sistemlerin teslimatını, depolanmasını, korunmasını ve güvenliğini bunlar işe dahil edilene kadar düzenler.”

Malsahibi’nin satın aldığı ürünlerin teslimatının, depolanmasının, korunmasının ve güvenliğinin nasıl yapılacağı ile ilgili şartları ve gereklilikleri ortaya koyan **‘Malsahibinin Satın Aldığı Ürünler Prosedürü’** hazırlanmalıdır. Ayrıca bu prosedürün ekinde veya içeriğinde Malsahibi’nin satın aldığı ürünlerle ilgili bir kontrol listesi ve şantiyeye teslim zamanları için programlar olmalıdır.

Bu bağlamda hazırlanmış mevcut dökümanlardan AIA ARCOM tarafından geliştirilmiş Bölüm 01 Genel Gereklilikler olarak tanımlanan İdari Süreçler ve Prosedürlerinden 01 64 00 no’lu **‘Malsahibinin Satın Aldığı Ürünler’** dökümanında bu tip ürünlerin uygulanması için gerekli idari gereklilikler, ürünlerin şantiyeye gelmesi ve yüklenici ile koordine edilmesi gereklilikleri ve ilgili teslim süreleri tanımlanmaktadır.

Mevcut standart prosedürlerin kullanımıyla malsahibinin satın aldığı ürün ile ilgili tüm şartlar ortaya konulmuş olmalı ve bu ürünle ilgili teslim tarihi, ödeme tarihi veya depolama yeri daha baştan planlanmalıdır. Yoksa bahsi geçen ürün şantiyeye

geldiğinde kimsenin haberi olmayan veya kontrolü sağlanamayan durumlar oluşacak ve proje başarısı olumsuz etkilenecektir.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.3.23;

“Mimar ve Malsahibi’nin bakım personeli ile birlikte DYY, yüklenici veya çoklu ana yüklenicilerin alt yapı hizmetlerinin, operasyonel sistemlerin ve ekipmanların kuruluşunu ve son testlerini inceler ve sözleşme dökümanlarının gerektirdiği devreye almaları inceler.”

Her bir imalatın teknik şartnamesinde ilgili kuruluş, devreye alma veya son testler zaten yazılı olan bilgilerdir. Ancak devreye almalarla ilgili yapılacak incelemelerin gereklerinin ortaya konulduğu **‘Yapı Ekipman ve Sistemlerinin İşletmeye Alınması Prosedürü’** hazırlanmalıdır.

AIA ARCOM tarafından geliştirilmiş Bölüm 01 Genel Gereklilikler olarak tanımlanan İdari Süreçler ve Prosedürlerinden 01 91 13 no’lu **‘Genel İşletmeye Alma (commisisoning) Gerekleri’** sistemlerin işletmeye alınması, test edilmesi ve ayarlarının yapılması ile ilgili prosedürleri tanımlamaktadır.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.3.24;

“DYY bir yüklenicinin işinin veya işin belirlenen bir kısmının geçici kabule hazır olarak bitirildiğini düşündüğünde, yüklenici ile birlikte eksik veya uygunsuz kalemlerin listesini ve bunların tamamlanma programını Mimar için hazırlar. DYY işin veya işin belirlenen bir kısmının geçici kabule hazır şekilde tamamlanıp tamamlanmadığını belirlemek için denetimler yürütme konusunda Mimar’a yardımcı olur.”

Geçici kabul öncesi tespitlerin nasıl yapılacağı, işin geçici kabule hazır olduğunun nasıl tespit edileceğinin gereklerini ve kurallarını ortaya koyan **‘Geçici Kabul ve Yapım Tamamlama Prosedürü’** hazırlanmalıdır.

AIA ARCOM tarafından geliştirilmiş Bölüm 01 Genel Gereklilikler olarak tanımlanan İdari Süreçler ve Prosedürlerinden 01 77 00 no’lu **‘Yapım İşi Tamamlama (closeout) Prosedürleri’** geçici kabul sırasında uygulanacak idari ve prosedürel gereklilikler tanımlanmaktadır ve bu görev bağlamında kullanılmalıdır.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.3.25;

“İş veya işin belirlenmiş kısmının geçici kabule hazır olduğunda bir geçici kabul belgesi DYY tarafından hazırlanır ve DYY ve Mimar tarafından yürürlüğe konur. DYY tamamlanmış belgeyi Malsahibi ve yükleniciye sunar. DYY, işin düzeltilmesini ve tamamlanmasını koordine eder. İşin veya işin belirli kısmının geçici kabul belgesinin yayınlanmasını takiben, DYY yüklenici ve çoklu ana yüklenicilerin işi tamamlamasını değerlendirir ve iş son denetimler için hazır olduğunda Mimar’a tavsiyede bulunur. Mimar’a son denetimleri yürütmede DYY yardımcı olur.”

Bir önceki 3.3.24 no’lu görev kapsamında hazırlanması önerilen **‘Geçici Kabul ve Yapım Tamamlama Prosedürü’** geçici kabul sürecinin ve gerekli koordinasyonun şartlarını ve gereklerini ortaya koyar şekilde düzenlenerek bu görev kapsamında da kullanılmalıdır.

Bu bağlamda mevcut dökümanlar da vardır. AIA ARCOM tarafından geliştirilmiş Bölüm 01 Genel Gereklilikler olarak tanımlanan İdari Süreçler ve Prosedürlerinden 01 77 00 no’lu **‘Yapım İşi Tamamlama (closeout) Prosedürleri’** geçici kabul sırasında uyulacak idari ve prosedürel gereklilikleri tanımlanmaktadır. İçeriğinde düzeltilecek, tamamlanacak işler ve eksikler listesi düzeni ve süresi belirlenmektedir.

Ek olarak kullanılabilecek mevcut dökümanlardan AIA‘in danışman yapım yönetimi PTS‘ye özel olarak hazırlanmış G704 CMA-1992 no’lu **‘Geçici Kabul Formu’** da eksik işlerin listesini hazırlamada kullanılabilir . Bu formda tamamlanacak işlerle ilgili terminler belirtilir ve bu form tüm taraflarca kabule edilerek imzalanır.

Ek olarak kullanılabilecek mevcut dökümanlardan başka bir tanesi de CSI‘in 14.1A no’lu **‘Eksik Listesi’** formudur. Bu form ve listelerin kullanımı ile eksikler ve bunların ne zaman tamamlanacağı tüm taraflarca teyit edilmiş olmaktadır.

Uygun olmayan bir işin geçici kabulde tespitinin yapılamaması söz konusu işin kabul edildiği anlamına gelir ve sorun farkedildiğinde daha maliyetli şekilde yeniden yapılması durumunu ortaya çıkarır ki, bu da proje başarısının olumsuz etkilenmesi demektir.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.3.26;

“DYY, yüklenici ve çoklu yüklenicilerden aldığı şu bilgileri malsahibine iletir, bir kopyasını da Mimar’a iletir; (1) yüklenici ve çoklu yüklenicilerden aldığı sigorta belgeleri, (2) teminat veya teminatların muvaffakati, eğer varsa kısıntıların veya kısmi kesintilerin bırakılması veya düzenlenen son ödemeler, (3) yeminli beyanlar, faturalar, feragatlar, rehin hakkından veya senetlerden feragatlar, hacizlere karşı malsahibine tazminatlar, (4) sözleşme dökümanları altında yüklenicide aranan diğer dökümantasyon.”

Proje kapanışında ilgili teslimlerin yapılması ile ilgili gerekleri ve kuralları tanımlayan ‘**Proje Kapanış Teslimleri Prosedürü**’ hazırlanması gereklidir.

AIA ARCOM tarafından geliştirilmiş Bölüm 01 Genel Gereklilikler olarak tanımlanan İdari Süreçler ve Prosedürlerinden 01 78 00 no’lu ‘**Proje Kapanış Teslimleri**’ garantiler, yükleniciler tarafında tutulan yapım işi kayıtları, kullanım ve bakım bilgileri gibi teslim edileceklerle ilgili gereklilikleri tanımlamaktadır.

Bu görev kapsamında bahsi geçen teslimleri yaparken yazılı kayıt altına almak gereklidir ve bu sebeple AIA ‘in mevcut dökümanlarından G810 CMA-2001 no’lu ‘**İletim (transmittal) Mektubu Formu**’ teslimler sırasında taraflar arasında doğru bilgi akışı için ek yardımcı bir araç olarak kullanılabilir. Benzer bir şekilde CSI’in 7.0A ve 7.0B no’lu ‘**İletişim Kayıt Fomları**’ da nelerin teslim edildiğini tutanak tutmak amaçlı ek yardımcı araç olarak kullanılabilir.

DYY Görev AIA, C132-2009 Md. 3.3.27;

“DYY, tüm anahtarları, kullanım kılavuzlarını, çizim kayıtlarını, stok bakımlarını Malsahibi’ne teslim eder. Sözleşme dökümanlarına uygun olarak Mimar’a proje bedeli ödeme talebi , yüklenicilere hakediş ödeme talepleri ve son ödeme talepleri gönderir.”

Bir önceki görev kapsamında hazırlanması önerilen ‘**Proje Kapanış Teslimleri Prosedürü**’ bu bağlamdaki teslimleri de içerecek şekilde hazırlanmalıdır. İçeriğinde standart bir ön yazı formu olmalı ve bu şekilde nelerin teslim edildiği açık ve net belirtilmelidir.

Bu görev bağlamında mevcut hazırlanmış dökümanlar vardır. AIA ARCOM tarafından geliştirilmiş Bölüm 01 Genel Gereklilikler olarak tanımlanan İdari

Süreçler ve Prosedürlerinden 01 78 00 no'lu '**Proje Kapanış Teslimleri**' garantiler, yükleniciler tarafında tutulan yapım işi kayıtları, kullanım ve bakım bilgileri gibi teslim edileceklerle ilgili gerekler tanımlamaktadır.

AIA ARCOM tarafından geliştirilmiş Bölüm 01 Genel Gereklilikler olarak tanımlanan İdari Süreçler ve Prosedürlerinden 01 79 00 no'lu '**Demonstrasyon ve Eğitim**' yapı içerisinde kullanılan sistem ve ekipmanların kullanım ve bakımları ile ilgili demonstrasyon yapılması, kullanım ve bakımlarla ilgili eğitim verilmesi hakkında uygulanacak temel gereklilikleri içermektedir.

AIA ARCOM tarafından geliştirilmiş Bölüm 01 Genel Gereklilikler olarak tanımlanan İdari Süreçler ve Prosedürlerinden 01 78 23 no'lu '**Operasyon ve Bakım Verisi**' operasyon ve bakım dökümanlarının, acil durum kılavuzlarının, ürün, sistem ve ekipman bakım kılavuzlarının teslimi ile ilgili gerekleri tanımlar.

3.3.12 no'lu maddede tanımlanan görevler için önerilen '**Hakediş Prosedürü**' içeriğinde son ödeme talepleri ile ilgili gerekler ve şartlar da tanımlanmış olmalıdır.

Proje ne kadar başarılı ilerlemiş olursa olsun son anda yaşanacak aksaklıklar, teslimlerle ilgili problemler, projenin başarısız görülmesine sebep olabileceğinden dikkate edilmelidir.

DYY Görev AIA, C132- Md. 3.3.28;

"Sözleşme dökümanlarında yer alan DYY görevleri, sorumlulukları, yetki sınırları malsahibinin, Mimar'ın, yüklenicinin, çoklu yüklenicilerin ve DYY'nin yazılı rızası olmadan kısıtlanamaz, değiştirilemez veya genişletilemez. Muvaffakat makul olmayan nedenlerle esirgenemez."

Herhangi bir prosedür veya şartname gerektirmez, bir kural olarak belirtilmiştir.

DYY Görev AIA, C132- Md. 3.3.29;

"DYY ilave ücret almaksızın malsahibinin talebi üzerine, geçici kabul üzerinden daha bir yıl geçmeden, yapının performansını ve faaliyetlerini incelemek için malsahibi ile toplantı yapar."

Geçici kabul ile kesin kabul arasında yapılacak inceleme ile ilgili şartları ortaya koyan ve bu mevcut prosedürlerden de faydalanarak hazırlanan '**Kesin Kabul Prosedürü**' olmalıdır. Başka bir deyişle, geçici kabulden sonra Malsahibi'nden

gelecek inceleme talebine yönelik DYY'nin nasıl hareket edeceğini, yapılacak toplantının kapsam ve yöntemini açıklayan bir prosedür olması gerekir.

4.1.3. DYY'nin ilave hizmetler kapsamındaki görevlerinin analizi ve KYSA önerileri

DYY İlave Hizmet AIA, C132- Md. 4.1;

“Aşağıda listelenen ilave hizmetler, temel hizmetler içeriğinde olmayan ancak projenin gerektirebileceği hizmetlerdir. DYY sadece aşağıdaki tabloda özellikle DYY'ye atanan listeli ilave hizmetleri yerine getirir. Malsahibi madde 11.2'de şart koşulan şekilde DYY'ye ödemesini yapar. Aşağıdaki çizelgenin ikinci kolonunda DYY'e ilave hizmetler atanır. Üçüncü kolonda söz konusu hizmetin açıklamasının 4.2 no'lu bölümde mi yoksa ek bir dökümanda mı yer aldığı belirtilir. Eğer ek bir döküman varsa o döküman tanımlanır.”

Çizelge 4.1: DYY'den talep edilebilecek olası ilave hizmetler.

Hizmetler	Sorumluluk (DYY, Malsahibi veya Belirtilmemiş)	Hizmet Açıklamasının Lokasyonu (aşağıda madde 4.2 veya bu dökümanın eki içinde ve aşağıda tanımlı)
4.1.1 Rölöve Hazırlama		
4.1.2 Mimari İç Dekorasyon (B252TM-2007)		
4.1.3 Kiracı ile İlgili Hizmetler		
4.1.4 Onay ve Testler (devreye alma) (B211 TM -2007)		
4.1.5 LEED® Sertifikası Alma (B214TM-2007)		
4.1.6 Mobilya, Eşya ve Ekipman Tasarımı (B253 TM -2007)		

İlave hizmetlerin DYY'den talep edilmesi durumunda mutlaka DYY Malsahibi sözleşmesinin ilave hizmetler bölümünde bunların listelenmesi gerekir. Bu görev tanımında olabilecek ilave hizmetler yukarıdaki tabloda verilmiş olmakla birlikte farklı ilave hizmetlerin talebi de söz konusu olabilir. İstenen ilave hizmetin başarılı bir şekilde yerine getirilmesi için ilgili şartların ortaya konulduğu bir şartnamesinin hazırlanması gereklidir.

Rölöve hazırlama, ilave hizmet olarak talep edildiğinde nasıl hazırlanacağını, neleri içereceği açıklayan ve gerekli şartları ortaya koyan ‘**Rölöve Hazırlama Şartnamesi**’ hazırlanmalıdır.

Mimari iç dekorasyonun gereklerini ve şartlarını ortaya koyan **‘Mimari İç Dekorasyon Şartnamesi’**, ilave hizmet olarak mimari iç dekorasyon talep edildiği takdirde olmalıdır. Bu amaçla AIA tarafından hazırlanmış mevcut AIA, B252-2007 **‘Mimari Hizmetler Standart Formu-Mimari İç Dekorasyon’** dökümanı kullanılabilir.

Kiracı ile ilgili hizmetler ilave hizmet olarak DYY’den talep edildiğinde kiracı ile ilgili hizmetlerin neler olduğu, nasıl yerine getirilmesinin beklendiği ile ilgili şartları ve açıklamaları ortaya koyan **‘Kiracı ile İlgili Hizmetler Şartnamesi’** hazırlanmalıdır.

Onay ve testlerin gereklerini ve şartlarını ortaya koyan **‘Onay ve Testler Şartnamesi’** olmalıdır. AIA tarafından hazırlanmış mevcut B211-2007 no’lu **‘Mimar’ın Teslim Hizmetleri Standart Formu’** bu amaçla kullanılabilecek bir dökümandır.

LEED setifikası almak için yapılması gerekenlerin gereklerini ve şartlarını ortaya koyan **‘LEED Sertifikası Alma Şartnamesi’** olmalıdır. AIA’in B214-2007 no’lu **‘Mimar’ın LEED Sertifikasyonu Hizmetleri Standart Formu’** bu amaçla kullanılabilecek bir dökümandır. Bu dökümanda LEED sertifikasyonu alma planını hazırlama, süreci izleme, LEED ile ilgili şartnamelerin sözleşmelere eklenmesi gibi hizmetlerden oluşur ve B214 dökümanı bunlarla ilgili şartları ortaya koymaktadır.

Mobilya, eşya, ekipman tasarımı için gerekve şartlarını ortaya koyan **‘Mobilya, Eşya ve Ekipman Tasarımı Şartnamesi’** olmalıdır. AIA, B253-2007 no’lu **‘Mimar’ın Mobilya, Eşya ve Ekipman Tasarımı Hizmetleri Standart Formu’** bu amaçla kullanılabilecek bir dökümandır.

DYY İlave Hizmet AIA, C132- Md. 4.2;

“Eğer daha fazla açıklama yapan ek bir döküman bu dökümana eklenmemişse 4.1 no’lu maddede belirtilen her bir ilave hizmetin tanımını buraya yazın.”

Herhangi bir prosedür veya şartname gerektirmez, bir kural olarak belirtilmiştir.

DYY İlave Hizmet AIA, C132- Md. 4.3;

“Bu sözleşmenin yürürlüğe girmesinden sonra bu sözleşmeyi hükümsüz kılmadan ilave hizmetler verilebilir. DYY’nin hatasından dolayı gereken hizmetler hariç, 4.3

no’lu maddeye uygun olarak verilen ilave hizmetler 11.3 no’lu maddeye uygun olarak DYY’e ödeme yapılması hakkını kazandırır.”

Herhangi bir prosedür veya şartname gerektirmez, bir kural olarak belirtilmiştir.

DYY İlave Hizmet AIA, C132- Md. 4.3.1;

“Aşağıdaki ilave hizmetlerin yerine getirilmesi gereği görülmesi üzerine, DYY Malsahibi’ni makul çabuklukta uyarır ve böyle bir ihtiyaç doğmasının aslını ve şartlarını açıklar. Malsahibi’nin yazılı iznini alana kadar DYY aşağıdaki hizmetleri vermek üzere ilerlemez.

1. İlk bilgi içeriğinde bir değişiklik gerektiren hizmetler, malsahibi tarafından verilen önceki onaylar ve talimatlar, veya projedeki bir malzemenin ölçüsü, kalitesi, karmaşıklığı dahil fakat bununla sınırlı olmayan değişikliği, malsahibinin iş programı veya işin maliyeti için bütçesi, veya proje teslim yöntemi, veya bölüm 1.1.6’da listelenenlere ilave olan ihale paketleri
2. Sözleşme tarihinden sonraki resmi yorumlar, kanunlar, yönetmelikler veya yasaların revizyonu veya kararnamesinin gerektireceği hizmetler
3. Malsahibi tarafından önerilen öteki teklif isteği veya ihale için dökümantasyonu hazırlamak
4. Genel bir sunum, toplantı veya oturum için dökümantasyon hazırlamak ve söz konusu sunum, toplantı veya oturuma katılmak.
5. DYY’nin taraf olduğu durumlar dışında, anlaşmazlık çözüm veya yasal tutanaklar hazırlamak ve bunlara katılmak
6. Yapım sırasında yangın veya başka bir nedenden dolayı oluşan işin değişimi ile ilgili danışmanlık ve söz konusu işin değişimiyle ilgili tefriş hizmetleri sağlamak
7. Eğer ilk karar alıcı Mimar değilse ilk karar alıcıya yardımcı olmak,
8. İlk karar alıcı olarak hizmet vermek”

Herhangi bir prosedür veya şartname gerektirmez, bir kural olarak belirtilmiştir.

DYY İlave Hizmet AIA, C132- Md. 4.3.2;

“Yapım evresinde gecikmelerden kaçınmak üzere, DYY aşağıdaki ilave hizmetleri sağlar , Malsahibi’ni makul çabuklukta uyarır ve böyle bir ihtiyaç doğmasının aslını ve şartlarını açıklar. Eğer Malsahibi daha sonra bu hizmetlerin bir kısmının ya da

tamamının gerekmediğine karar verirse, malsahibi DYY'e acil yazılı ihbarda bulunur ve Malsahibi'nin söz konusu aşağıdaki hizmetlerle ilgili DYY'e ödeme yapma yükümlülüğü artık kalmaz:

1. Mimar ilk karar alıcı olarak hizmet verdiği zaman, yüklenici veya diğerleri tarafından işle ilgili olarak teslim edilen aşırı sayıda hak taleplerinin değerlendirilmesi hizmetlerinde
2. DYY'nin temel hizmetleri etkilendiği ölçüde , yapım evresi hizmetlerini ilk bilgi kapsamında tanımlanan (1) geçici kabul tarihinden veya (2) tahmini geçici kabul tarihinden hangisi daha önceyse ondan 60 gün sonrasına kadar olan zamanda
3. Bölüm 3.3.13'e uygun olarak, şahsi zarar veya ciddi maddi zarar riski durumundaki yüklenici veya çoklu ana yüklenicilerin aktivitelerini koordine etmek üzere acilen gerekecek hizmetlerinde”

Herhangi bir prosedür veya şartname gerektirmez, bir kural olarak belirtilmiştir.

DYY İlave Hizmet AIA, C132- Md. 4.3.3;

“Eğer bu sözleşmenin kapsadığı hizmetler bu sözleşme tarihinden şu kadar (...) ay içinde DYY'nin hatası olmadan tamamlanmazsa, DYY hizmetlerinin söz konusu süreden öteye uzaması ilave hizmetler olarak ödenir.”

Herhangi bir prosedür veya şartname gerektirmez, bir kural olarak belirtilmiştir.

4.1.4. DYY görevleri için yapılan analizlere ve önerilen KYSA'lara ilişkin bulguların özetlenmesi

DYY'nin görevleri ile ilgili yapılan analizler ve bulguların özetlenmesi yapım öncesi evre, yapım evresi ve ilave hizmetler ile sözleşme diğer hükümleri olmak üzere üç ayrı çizelgede sağlanmıştır (Çizelge 4.2, Çizelge 4.3 ve Çizelge 4.4).

Çizelgeler, ilgili görevin sözleşmenin hangi maddesine karşılık geldiğini, görevin sözleşmedeki tanımını, önerilen KYSA numarasını, önerilen KYSA'nın ismini, eğer varsa mevcutta bu görevi açıklamak amaçlı kullanılan dökümanı ve eğer varsa önerilen KYSA'yı hazırlarken kullanılabilecek yardımcı ek dökümanları listeleyecek şekilde yapılandırılmıştır. Mevcut dökümanlar ve yardımcı ek dökümanlar CSI, AIA

veya KİK gibi kuruluşların yayınladıkları standart dökümanların taranması suretiyle tespit edilmiştir.

DYY' in yapım öncesi evredeki görevleri ile ilgili tezin 4.1.1 no'lu bölümünde her bir görev için yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular ve önerilen KYSA'lar Çizelge 4.2'de özetlenmiştir. Görevler AIA'in C132,2009 no'lu DYY Malsahibi standart sözleşmesinde yer aldığı şekliyle incelenmiştir.

Çizelge 4.2' de görüleceği üzere DYY'nin yapım öncesi evreye ait 24 adet görevi sözleşmede yer almaktadır. Sözleşmenin 3.2.11, 3.2.16 ve 3.2.21 no'lu maddelerindeki görevler için bir KYSA önerisi getirilmemiştir. 28 adet KYSA önerisi getirilmiş olup bunlardan sadece 3 tanesi için mevcut kullanılabilecek dökümanın varlığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte 9 görev için önerilen KYSA oluşturulurken referans olacak veya hazırlandıktan sonra ekinde kullanılabilecek mevcut ek yardımcı dökümanlar vardır.

DYY'nin yapım öncesi görevlerine yönelik önerilen KYSA'lar Çizelge 4.2'de listelendiği üzere; ihtiyaç programı hazırlama şartnamesi, Malsahibi'nin ihtiyaç programını inceleme prosedürü, yapım yönetim planı hazırlama ve güncelleme şartnamesi, tasarım öncesi proje iş programı hazırlama ve güncelleme şartnamesi, tasarım öncesi proje maliyet tahmini hazırlama şartnamesi, avan proje üzerinden proje maliyet tahmini hazırlama şartnamesi, tasarım aşamasında alternatif malzeme ve sistem önerilerini maliyet değerlendirme şartnamesi, tasarım aşamasında proje teslimler prosedürü, avan proje inceleme şartnamesi, kesin proje inceleme şartnamesi, uygulama projesi ve teknik şartnameler proje inceleme şartnamesi, tasarım aşaması ayrıntılı iş programı hazırlama ve koordinasyon şartnamesi, kesin proje başlangıcından uygulama projesi tamamlanana kadar proje maliyet tahminleri hazırlama şartnamesi, tasarım aşaması proje yapılabilirlik inceleme şartnamesi, Şantiyede ortak kullanılacak geçici tesis, ekipman, malzeme ve hizmetler koordinasyonu şartnamesi, geçici tesisler, şantiye mobilizasyon ve şantiyede çalışma şartnamesi, yüklenici güvenlik şartnamesi (her bir yüklenici sözleşmesi eki), proje iş programı hazırlama ve değerlendirme şartnamesi, malzeme tedarik dökümanları hazırlama ve tedarik süreci şartnamesi, survey uzmanı, özel danışman, test laboratuvarı seçim, tedarik ve koordinasyon şartnamesi, işçi analizleri şartnamesi, uygulama projesi ve teknik şartnamelere dayalı son maliyet tahmini

hazırlama şartnamesi, yüklenici yeterlilikleri tanımlama formatı, ihale süreci şartnamesi, ihale dosyaları değerlendirme prosedürü, Malsahibi tarafından alınacak izinler ve ruhsatlar kontrol listesidir.

“Proje İş Programı Hazırlama ve Değerlendirme Şartnamesi”; hem madde 3.2.12’de hem de madde 3.2.17 ‘de yer alan görevler için önerilen bir KYSA’dır. Böyle birden fazla göreve yönelik önerilen aynı KYSA’lar tabloda ‘*’ işareti ile işaretlenmiştir (Çizelge 4.2).

NO	MADDE	DYY'nin YAPIM ÖNCESİ EVREDEKİ GÖREVLERİ	ÖKYS	ÖNERİLEN KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ ARACI	MEVCUT DÖKÜMAN	ÖKYS'A'YA EK OLABİLECEK MEVCUT YARDIMCI DÖKÜMANLAR
		AIA, C 132-2009 Standart Sözleşme Dökümanı		Şartname, prosedür, kontrol listesi vb...	Şartname, prosedür, kontr. list. vb.	Kontrol listesi, form, yönerge, vb...
3.2.1		Proje gereklerini saptamak ve söz konusu proje gerekleri üzerinde malsahibi ve mimar ile birlikte ortak bir anlayışa ulaşmak için DYY, malsahibinin hazırladığı programı ve mimarın bu programa yönelik değerlendirmelerini inceler.	1-	İhtiyaç Programı Hazırlama Şartnamesi	–	ALA, G806-2001 Proje Parametreleri Çalışma Tablosu
			2-	Malsahibinin İhtiyaç Programını İnceleme Prosedürü	–	–
3.2.2		DYY, malsahibinin iş programı, ihtiyaç programı ve bütçe gerekleri için herbiri diğerine dayanır şekilde ön değerlendirme yapar.	3-	Malsahibinin İş Programını, İhtiyaç Programını ve Bütçe Gereklerini İlişkisel Değerlendirme Şartnamesi	–	–
3.2.3		DYY bir yapım yönetim planı hazırlar ve malsahibine sunar. Yazılı olarak hazırlanan bu planın içeriğinde asgari olması gerekenler şu şekilde sıralanır; (1) malsahibinin programına, işprogramına ve bütçe gereklerine DYY'nin hazırladığı 3.2.2 no'lu maddede yer alan ön değerlendirmeler, (2) bir proje iş programı, (3) maliyet tahminleri, (4) proje teslim sistemi için tavsiyeler ve (5) çoklu yükleniciler kullanılacaksa yüklenicilerin iş kansamlarıdır.	4-	Yapım Yönetim Planı Hazırlama ve Güncelleme Şartnamesi	–	–
			5-	Tasarım Öncesi Proje İş Programı Hazırlama Şartnamesi	–	–
			6-	Tasarım Öncesi Proje Maliyet Tahmini Hazırlama Şartnamesi	–	–
3.2.3		DYY proje seyri boyunca bu yapım yönetim planını günceller.	4-	Yapım Yönetim Planı Hazırlama ve Güncelleme Şartnamesi	–	–
3.2.4		Avan proje tasarımına ve kriterlerine dayalı ön maliyet tahminleri hazırlamak. AIA alan, hacim ve benzer konseptsel simülasyon tekniklerini kullanabileceğini belirtir.	7-	Avan Proje Üzerinden Proje Maliyet Tahmini Hazırlama Şartnamesi	–	ALA, D101 Binaların Alan ve Hacim Hesaplama Yöntemleri
3.2.4		Mimarın alternatif malzeme ve sistem önerilerine DYY, ilgili maliyet değerlendirmeleri yapar ve kendi malzeme önerilerini hazırlar.	8-	Tasarım Aşamasında Alternatif Malzeme ve Sistem Önerileri Maliyet Değerlendirme Şartnamesi	–	–
3.2.5		Tasarım dökümanları geliştirilirken DYY bunları şütratl ve düzenli bir şekilde inceler, malsahibi ve mimara alan kullanımı, alan iyileştirmeleri, malzeme seçimleri, yapım sistemleri ve ekipmanlar ile ilgili tavsiye ve bilgi verir. Ayrıca yapılabirlik, malzeme bulunurluğu, işçi bulunurluğu, aşamalı yapımın sıralaması, tedarik, montaj ve yapım için gerekecek zaman ve yapım maliyeti ile ilgili faktörler hakkında tavsiyeler hazırlar. (bu faktörler; alternatif tasarım ve malzemeler, ön bütçe, yaşam döngüsü verisi ve olası maliyet kesinti vb olabilir)	9-	Tasarım Aşaması Proje Teslimler Prosedürü	–	–
			10-	Avan Proje İnceleme Şartnamesi	–	–
			11-	Kesin Proje İnceleme Şartnamesi	–	–
			12-	Uygulama Projesi ve Teknik Şartnameler İnceleme Şartnamesi	–	–
3.2.6		İş programı hazırlar ve bunu periyodik olarak günceller. Hazırladığı iş programını malsahibinin kabultüne ve mimarın onayına sunar. İş programının mimarın hizmetlerinin yerine getirilmesi ile ilgili kısmı için mimarın onayını alır. İş programı DYY'nin, mimarın, malsahibi danışmanlarının hizmetlerini, ve malsahibinin sorumluluklarını entegre ve kordine etmelidir. Bununla birlikte projenin zamanında bitmesine etki edebilecek kalemleri ortaya çıkarır.	13-	Tasarım Aşaması Ayrıntılı İş Programı Hazırlama ve Koordinasyon Şartnamesi	–	ALA, D200-1995 Proje Kontrol Listesi
3.2.7		Mimar avan proje, kesin proje ve uygulama projesini iletirirken DYY maliyet tahmini hazırlar ve uygun aralıklarda projenin artan detaylarını dikkate alarak güncellemeler yapar. Bu uygun aralıklar malsahibi, mimar ve DYY'nin tzerinde anlaştığı zaman aralıklardır. DYY maliyet tahmininde tasarımdaki ve ihaledeki acil ve beklenmedik olası durumları, fiyat artışlarını ve pazar şartlarını dikkate alır.Bu maliyet tahmini mimarın incelemesine ve malsahibinin onayına sunulur. Eğer proje maliyet tahmini malsahibinin bütçesini geçiyorsa DYY malsahibini uyarır ve düzeltici eylem için tavsiyede bulunur.	14-	Kesin Proje Başlangıcından Uygulama Projesi Tamamlanana Kadar Proje Maliyet Tahminleri Hazırlama Şartnamesi	–	ALA, D101 Binaların alan ve hacim hesaplama yöntemleri
3.2.8		Mimar avan proje, kesin proje ve uygulama projesini iletirirken DYY, tasarımdaki detayların yapılabirliği, maliyeti veya iş programını ters etkileyeceğini belirlediğinde malsahibi ve mimara danışır ve tavsiyede bulunur.	15-	Tasarım Aşaması Proje Yapılabirlik İnceleme Şartnamesi	–	–
3.2.9		DYY, yüklenicilerin ortak kullanımında olacak geçici proje tesisleri ve ekipmanları, malzemeler ve hizmetler için sorumlulukların belirlenmesi konusunda malsahibi ve mimara bilgi ve tavsiyeler verir. Önerilen sözleşme dökümanları içeriğinde bu gibi gereklerin ve sorumluluk tespitlerinin yer aldığını doğrular.	16-	Şantiyede Ortak Kullanılacak Geçici Tesis, Ekipman, Malzeme ve Hizmetler Koordinasyonu Şartnamesi	ALA Arcom MasterSpec; Div 01- 01 50 00 Geçici Yapılar ve Kontroller	–
			17-	Geçici Tesisler, Şantiye Mobilizasyon ve Şantiyede Çalışma Şartnamesi		
			18-	Şantiye Yerleşim Planı Hazırlama Şartnamesi		
3.2.10		Yükleniciler arasında güvenlik programı sorumluluklarının paylaşımı ile ilgili malsahibine bilgi ve tavsiye verir.	19-	Yüklenici Güvenlik Şartnamesi (her bir yüklenici sözleşmesi eki)	–	ALA, A232 Genel Şartlar,Bölüm 10 ALA, A511CMA 1993 Özel Şartname Hazırlama
3.2.11		İşin farklı kategorilerinin yapımı için projenin ferdî sözleşmelere bölünmesi ile ilgili malsahibine tavsiye verir. Bu tavsiye içeriğinde yüklenici seçimi yöntemi ve yüklenici ihale kararı yöntemi vardır. Eğer çoklu sözleşmeler ihale edilecekse DYY çizim ve şartnameleri şu açılardan inceleyerek gereken tavsiyeleri verir; (1) yüklenicilerin işleri koordineli mi, (2)projenin tüm gerekleri uygun sözleşmeye görev olarak belirlenmiş mi, (3) hukuki anlaşmazlık olasılıklarını minimize edilmiş mi (4) aşamalı yapımında uygun koordinasyon sağlanmış mı.		–	–	–
3.2.12		İş programını bu aşamada şu kriterleri içerecek şekilde günceller; işin bileşenleri, yapımın aşamaları, yüklenicilerin başlama bitiş tarih gereksinimleri, ürün siparişleri ve teslimleri, yapımdan önce verilmesi gereken siparişleri ve malsahibinin yapı kullanım ihtiyaçları.	20-	Proje İş Programı Hazırlama ve Değerlendirme Şartnamesi	–	CMAA, İş Programı Hazırlama Şartnamesi Tanzimi (Drafting Scheduling Spesification)
3.2.13		Yapımdan önce sipariş edilmesi gereken malzemelerin siparişini ve teslimini hızlandırarak koordine eder.	21-	Malzeme Tedarik Dökümanları Hazırlama ve Tedarik Süreci Şartnamesi	–	KIK, Mal Alım Mevzuatı ALA, ALA 151-2007 Malsahibi ve Mobilya, Tefriş Ekipman Satıcısı Arasındaki Standart Sözleşme Formu ALA, ALA 251-2007 Mobilya,Tefriş, Ekipman Sözleşmesi Genel Şartlar ALA Arcom MasterSpec; Div 01- 01 00 00 Özet ALA Arcom MasterSpec; Div 01- 01 60 00 Ürün
3.2.14		DYY, projenin gerektirdiği survey uzmanlarının, özel danışmanların, test laboratuvarlarının seçiminde, tedariginde ve koordinasyonunda malsahibine yardımcı olur.	22-	Survey Uzmanı, Özel Danışman, Test Laboratuvarı Seçim, Tedarik ve Koordinasyon Şartnamesi	–	ALA Arcom MasterSpec; Div 01- 01 40 00 Kalite Gereklilikleri ALA, B102, 2007 Malsahibi ve MimarArasında Daha Önceden Tespit Edilmiş Kapsam Olmadığı Durum Standart Sözleşme Formu ALA, B203-2007 Mimarın Arazi Değerlendirme ve Planlama Hizmetleri Standart Formu ALA, A211-2007 Mimarın Devreye Almalar Hizmetleri Standart Formu ALA, B214-2007 Mimarın LEED Sertifikasyonu Hizmetleri Standart Formu ALA, B253-2007 Mimarın Mobilya, Tefriş ve Ekipman Tasarımı Hizmetleri Standart Formu ALA, 203-2007 Mimarın Saha Değerlendirme ve Planlama Standart Hizmetleri Formu ALA, B204-2007 Mimarın Değer Analizleri Hizmetleri Standart Formu ALA, B205-2007 Mimarın Tarihi Koruma Hizmetleri Standart Formu ALA, B206-207 Mimarın Güvenlik Değerlendirme ve Planlama Hizmetleri Standart Formu ALA, B209-2007 Mimarın Yapım Sözleşme İdaresi Hizmetleri Standart Formu ALA, B210-2007 Mimarın Bina Destek Hizmetleri Standart Formu
3.2.15		Projenin gerektirdiği işçi tip ve sayısını analiz eder, kritik aşamaların gerektirdiği uygun işçi kategorilerinin bulunabilirliğini inceler. İşçi eksikliğinin ters etkilerini minimize eder şekilde tasarlanmış aksiyonlar için tavsiyelerde bulunur.	23-	İşçi Analizleri Şartnamesi	–	–
3.2.16		Sözleşme dökümanlarında yer alması gerekenayrımıcı olmayan personel işe alım programları ile ilgili bilgi toplamada malsahibine yardımcı olur.		–	–	–
3.2.17		Malsahibinin çizim ve şartnameleri onaylamasını takiben maliyet tahminini ve proje iş programını günceller ve mimarın incelemesine, malsahibinin onayına sunar.	24-	Uygulama Projesi ve Teknik Şartnamelere Dayalı Son Maliyet Tahmini Hazırlama Şartnamesi	–	–
			21-	Proje İş Programı Hazırlama ve Değerlendirme Şartnamesi		
3.2.18		İhaleye davet edilecek muhtemel yüklenici listesini mimarın incelemesine ve malsahibinin onayına sunar.	25-	Yüklenici Yeterlilikleri Tanımlama Formatı	ALA, A305-1986 Yüklenici Kalifikasyon Beyannamesi	–
3.2.19		İhale zaman programını hazırlar, ihale kapsamında teklif isteme dosyalarını yayımlar, olası yüklenicilerle ihale öncesi ön görüşmeler yapar. O anki iş programı herbir sözleşmenin içinde bulundurulur. İhale sürecinde olası yüklenicilerden gelen soruları cevaplamada ve gereken eklerin yayımlanmasında mimara yardımcı olur.	26-	İhale Süreci Şartnamesi	KIK, Kamu İhale Mevzuatı Standart İdari Şartnameler ATA, A701-1997 İhaleye Teklif Verecekler İçin Yönerge	–
3.2.20		İhale teklif dosyalarını toplar, ihale analizlerini hazırlar, ihaleyi kazananlar ve dosyası reddedilenlerle ilgili malsahibine tavsiyede bulunur.	27-	İhale Dosyaları Değerlendirme Prosedürü	–	KIK, Kamu İhale Mevzuatı Standart İdari Şartnameler ALA, G804-2001 İhale Dosyaları Kaydı, Sicili ALA, A305-1986 Yüklenici Kalifikasyon Beyannamesi
3.2.21		Yapım sözleşmelerinin hazırlanmasında malsahibine yardımcı olur. Çoklu ana yüklenicilerin önerdiği alt yüklenici ve malzeme tedarikçilerinin kabul edilişliği ile ilgili malsahibine tavsiye verir.		–	–	–
3.2.22		Yüklenicilerin alması gerekenler dışındaki iskan ruhsatları, özel izinler vb alınmasında malsahibine yardımcı olur. Malsahibini sorumluluğundaki devlet izinleri ile ilgili onayların doldurulmasında malsahibine yardımcı olur.	28-	Malsahibi Tarafından Alınacak İzinler ve Ruhsatlar Kontrol Listesi	–	–

Çizelge 4.2: DYY’nin yapım öncesi evredeki görevlerinin analizinden elde edilen bulgular.

DYY'nin yapım evresindeki görevleri ile ilgili, tezin 4.1.2 no'lu bölümünde AIA C132-2009 no'lu DYY malsahibi standart sözleşmesi dikkate alınarak yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular ve önerilen KYSA'lar Çizelge 4.3'de özetlenmiştir.

Çizelge 4.3' de görüleceği üzere DYY'nin yapım evresine ait 29 adet görevi sözleşmede yer almaktadır. Sözleşmenin 3.3.1, 3.3.15, 3.3.18 ve 3.2.28 no'lu maddelerinde yer alan görevler için herhangi bir KYSA önerisi getirilmemiştir. Yapım evresi DYY görevleri için ÖKYSA 29'dan ÖKYSA 56'a kadar 28 adet KYSA önerisi getirilmiştir. Yapım öncesine kıyasla yapım evresinde mevcut dökümanların kullanılabilirliği daha fazla görülmekte olup ÖKYSA'ların 6'ı için mevcut kullanılabilecek döküman tespit edilmemiştir.

DYY'nin yapım evresi görevlerine yönelik ÖKYSA'lar Çizelge 4.3'de listelendiği üzere; DYY temsilcisi olarak şantiyede bulunacak personelin işe alım planı hazırlama prosedürü, şantiye koordinasyon şartnamesi, yapım iş programı hazırlama ve güncelleme şartnamesi, yapım toplantıları prosedürleri, yapım iş sıraları koordinasyon ve programlama prosedürü, test ve denetimler programı hazırlama şartnamesi, uygun olmayan iş malsahibi bilgilendirme formu, yapım süreci maliyet kontrol şartnamesi, maliyet sapmaları bildirim formu, nakit akışı tahminleri ve raporları hazırlama şartnamesi, muhasebe kayıtları tutulması şartnamesi, hakediş prosedürü, güvenlik ve sağlık programları inceleme ve koordinasyon şartnamesi, uygun olmayan iş uyarı formu, bilgi ve yorumlama talep formu, bilgi ve yorumlama taleplerine ilişkin dyy görüş bildirme formu, bilgi ve yorum talepleri akış şeması, değişiklik talep ve emirleri formları, yüklenici teslimleri programı hazırlama şartnamesi, yüklenici teslimlerinin uygunluğunun incelenmesi prosedürü, şantiye günlük ve periyodik kayıtları tutulması rapor formları, yapım ilerleme raporları hazırlama prosedürü, DYY görevleri ilerleme raporu formu, proje dökümanları şantiye kayıt ve muhafaza prosedürü, malsahibinin satın aldığı ürünler prosedürü, yapı ekipman ve sistemlerinin işletmeye alınması prosedürü, geçici kabul ve yapım tamamlama prosedürü, proje kapanış teslimleri prosedürüdür. Birden fazla göreve yönelik önerilen aynı KYSA'lar tabloda “*” işareti ile işaretlenmiştir (Çizelge 4.3).

MADDE NO	DYY'nin YAPIM EVRESİNDEKİ GÖREVLERİ	ÖKYSYA	ÖNERİLEN KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ ARACI	MEVCUT DÖKÜMAN	ÖKYSYA'YA EK OLABİLECEK MEVCUT YARDIMCI DÖKÜMANLAR
	AIA, C 132-2009 Standart Sözleşme Dökümanı		Şartname, prosedür, kontrol listesi vb...	Şartname, prosedür, kontr. list. vb.	Kontrol listesi, form, yönerge, vb...
3.3.1	DYY'nin yapım aşaması hizmetlerini verme sorumluluğu yapımla ilgili ilk sözleşmenin imzalanması ile başlar, mimar hakedişi onayladığında biter.	-	-	-	-
3.3.2	DYY, projenin gerçekleşeceği şantiyede hazır bulunacak bir ya da daha fazla temsilcisini içeren personel alım planını hazırlar.	29-	DYY Temsilcisi Olarak Şantiyede Bulunacak Personelin İşe Alım Planı Hazırlama Prosedürü	-	-
3.3.3	DYY mimarla işbirliği içinde yapım sözleşmelerinin şantiye idaresini aşağıdaki maddelerde, AIA, A232 dökümanında ve genel şartlar dökümanı danışman yapım yönetici versiyonunda beyan edildiği gibi yapar. Malsahibi ve yüklenici A232 dökümanında değişiklik yapsa bile, malsahibi ve DYY bu sözleşmeyi değiştirmedikçe burada yer alan DYY hizmetlerini bu değişiklikler etkilemez.	-	-	-	AIA, A232 CMa-2009 Genel Şartlar Dökümanı
3.3.4	DYY, çoklu ana yüklenicilerin programlanan aktivitelerinin ve sorumluluklarının birbirleriyle, mimarınkilerle, malsahibininkilerle ve kendininkilerle koordinasyonunu sağlamak üzere idari, yönetsel ve ilgili hizmetler verir. DYY çoklu ana yüklenicilerin aktivitelerini sözleşme dökümanlarına ve en son onaylanan proje iş programına uygun olarak koordine eder.	30-	Şantiye Koordinasyon Şartnamesi	AIA Arcom MasterSpec; Div 01- 01 31 00 Proje Yönetimi ve Koordinasyon Prosedürleri	-
3.3.5	Çoklu ana yükleniciler tarafından hazırlanan iş programlarından yararlanarak ve malsahibi, mimar ve çoklu ana yüklenicilerin proje üzerindeki aktivite sıraları,aktivite süreleri, işçi atamaları, malzeme atamaları,imalat çizimleri,ürün verisi, ve numune süreçleri, imalatların tedarik ve teslimi,yapım başlangıcında sipariş verilmesi gereken imalatlarla ilgili aktiviteleri içerecek şekilde proje iş programını günceller. İş programı, iskan öncelikli olan proje bölümlerinin gösteren malsahibinin iskan gereklerini içerir. DYY, mevcut durumu göstermek üzere gereken şekilde iş programını günceller ve yeniden yayınlar. Daha önce onaylanmış proje iş programına uyulamayacağına gösteren bir güncelleme olursa, malsahibi ve mimara DYY düzeltici eylem önerir.	31-	Yapım İş Programı Hazırlama ve Güncelleme Şartnamesi	AIA Arcom MasterSpec; Div 01- 01 32 00 Yapım İlerleme Dökümantasyonu	CSI 9.1, Şantiye Periyodik İnceleme Formu CSI 9.3, Şantiye Günlük İnceleme Raporu Formu CSI 9.4, Haftalık/Aylık İlerlemeFormu
3.3.6	DYY, prosedürler, ilerleme, koordinasyon, iş programı gibi meseleleri tartışmak üzere toplantılar programlar ve toplantıları yürütür. DYY, toplantı notlarını hemen hazırlar ve malsahibi, mimar ve çoklu yüklenicilere dağıtır.	32-	Yapım Toplantıları Prosedürleri	AIA Arcom MasterSpec; Div 01- 01 31 00 Proje Yönetimi ve Koordinasyon Prosedürleri	CSI 8.A Toplantı Notları Formu
3.3.7	Çoklu ana yüklenicilerden gelen bilgilerden yararlanarak yapım iş sıralarını ve yapılacak işe göre çoklu ana yüklenicilerin çalışma alanlarını sözleşme dökümanlarına ve son onaylı iş programına uygun olarak koordine eder ve programlar.	33-	Yapım İş Sıraları Koordinasyon ve Programlama Prosedürü	AIA Arcom MasterSpec; Div 01- 01 31 00 Proje Yönetimi ve Koordinasyon Prosedürleri	-
3.3.8	DYY, sözleşme dökümanlarının ve devlet makamların gerçekleştirdiği tüm test ve denetimleri programlar. Malsahibi ve mimara test ve denetim raporlarını teslimini ayarlar.	34-	Test ve Denetimler Programı Hazırlama Şartnamesi	AIA Arcom MasterSpec; Div 01- 01 45 00 Kalite Gerekleri	-
3.3.9	DYY, tüm çoklu ana yüklenicilerden tahmin edici performans almaya istekli olmalıdır. Bir sözleşmenin gerekleri yerine getirilmediğinde aksiyonların seyri ile ilgili malsahibine tavsiye verir.	35-	Uygun Olmayan İş Malsahibi Bilgilendirme Formu	-	CSI , 9.8.A Uygun Olmayan İş Uyarı Formu
3.3.10	DYY, ilerleyen aktivitelerin gerçekleşen maliyetlerini izler ve değerlendirir. Tamamlanmamış işler için maliyet tahminleri hazırlar. Mimar ve malsahibine gerçekleşen maliyet ve bütçelenen veya tahmin edilen maliyet arasındaki farklar, sapmalar konusunda DYY tavsiye verir. Eğer yüklenicinin bir kontrol tahmini sunması gerekirse DYY, malsahibi ve mimarla birlikte bu kontrol tahmini incelenmek üzere toplantı yapar. sunulan bilgede herhangi uygunsuzluk veya kesin olmayan durum varsa DYY hemen yükleniciyi uyarır. DYY, yüklenicinin maliyet kontrol bilgisini malsahibine rapor eder.	36- 37-	Yapım Süreci Maliyet Kontrol Şartnamesi Maliyet Sapmaları Bildirim Formu	- -	- -
3.3.11	DYY, proje için nakit akışı raporları ve tahminleri geliştirir.	38-	Nakit Akışı Tahminleri ve Raporları Hazırlama Şartnamesi	-	-
3.3.12	DYY, birim fiyat üzerinden gerçekleştirilen onaylı işin muhasebe kayıtlarını, ilave işlerin işçi ve malzemenin gerçekleşen maliyetleri bazında muhasebe kayıtlarını ve diğer muhasebe kayıtları gereken işlerin muhasebe kayıtlarını tutar. .1. DYY, hakediş ve son ödeme için çoklu ana yükleniciler tarafından ödeme talepleri süreçlerini oluşturmak ve incelemek için prosedürler geliştirmeli ve uygulamalıdır. .2. Herbir yüklenicinin ödemesi gereken miktarlarını DYY ayda birden daha sık olmadan aşağıdaki şekilde incelemeli ve tasdik etmelidir.İşi yerine getiren bir yüklenici olduğu durumda, yüklenicinin ödeme talebini aldıktan 7gün içinde DYY, ödeme talebini inceler, DYY'nin belirlediği vadesi gelen miktarı tasdik eder ve yüklenicinin ödeme talebini mimara iletir. İşin farklı kısımlarını yerine getiren çoklu ana yükleniciler olduğu durumda, herbir yüklenicinin ödeme talebini aldıktan 7gün içinde DYY,(1) herbir yüklenicinin DYY tarafından belirlenen vadesi gelmiş miktarının talebini DYY inceler ve tasdik eder.(2) Herbir yüklenicinin ödeme talebi bilgisini özetleyerek birbiri yükleniciler ödeme talebi özeti hazırlar.(3) Proje ödeme talebi ve onayı hazırlar. (4) tüm çoklu ana yüklenicilerin toplu halde DYY tarafından belirlenen vadesi gelmiş ödemelerinin toplam miktarını tasdik eder. (5)Yüklenici ödeme taleplerini özeti ve proje ödeme talebi ve onayını mimara iletir. .3. DYY'nin ödeme onayı, malsahibine DYY'nin işin gelişimine yönelik değerlendirmesine ve yüklenicilerin ödeme taleplerini içeren versine dayanarak işin DYY'nin bilgisinde ve kanaatinde işaret edilen noktaya kadar ilerlediği ve işin kalitesinin sözleşme dökümanlarına uygun olduğu yönünde beyan oluşturur. Söz konusu beyanlar, işin tamamlanmasından önce, geçici kabulde, mütteakip test ve denetimlerin sonuçları, sözleşme dökümanlarından küçük sapmaların düzeltildiği, işin sözleşme dökümanlarına uygun olduğu ve DYY' ni belirttiği spesifik kalifikasyonların değerlendirilmesine tabidir.Ödeme onayı yayınlandığında ilaveten mimar ve malsahibine onaylanan miktarın yükleniciye ödeme yapılması tavsiyesini hazırlar. .4. Ödeme talebi onayı veya proje ödeme talebi onayı DYY tarafından şunları temsil etmez; (1) DYY'nin şantiyede işin kalitesini ve miktarını kontrol etmek üzere strekli ve yorucu denetimler yaptığını (2) yüklenicinin kendi işi veya prosedürleri için yapım araç, yöntem , teknik sıralarını incelediğini (3) yüklenicinin ödeme alma hakkını kısıtlayan, alt yüklenicilerden, malzeme tedarikçilerinden ve diğer masahibince talep edilenlerden gelen ödeme taleplerinin kopyalarını incelediğini (4) sözleşme toplam bedeli hesabına, yüklenicinin önceden ödenen parayı hangi ve ne gibi bir amaç için kullandığını tahlik ve tayin ettiğini.	-	-	-	-
		39-	Muhasebe Kayıtları Tutulması Şartnamesi	-	-
		40-	Hakediş Prosedürü	AIA Arcom MasterSpec; Div 01- 01 29 00 Hakediş Prosedürleri	CSI,2.2B Ödeme Talep Kayıtları Formu AIA G722 CMa-1992 Proje Ödeme Talebi ve Onayı AIA G723 CMa-1992 Proje Ödeme Talebi Özeti -
		-	-	-	-
		-	-	-	-
3.3.13	Çoklu ana yüklenicilerin herbiri tarafından geliştirilen güvenlik programlarını sadece diğer yüklenicilerle güvenlik programlarının kordinasyonunu sağlamak ve malsahibine olmayan güvenlik programları ile ilgili tavsiyeler vermek üzere inceler. DYY'nin güvenlik programlarını koordine etme sorumluluğu; yüklenicinin veya çoklu ana yüklenicilerin veya alt yüklenicilerin veya DYY tarafından doğrudan işe alınmış işin belli kısımlarını gerçekleştiren diğer kişilerin eksikliklerinin veya hareketlerinin sorumluluğuna veya doğrudan kontrolünü kapsamaz.	41-	Güvenlik ve Sağlık Programları İnceleme ve Koordinasyon Şartnamesi	OHSAS 18001:İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Şartnamesi	Code of Practice for Contractors-Yükleniciler İçin Uygulama Kuralları (www.ohsas-18001-occupational-health-and safety.com/procedure.htm)
3.3.14	DYY, herbir yüklenicinin işinin genel olarak sözleşme gereklerine göre gerçekleştirildiğini tespit eder ve malsahibi, yüklenici ve mimarı işteki kusur ve yetersizliklerle ilgili uyarır. DYY'nin sözleşme dökümanlarına uymayan işi reddetme yetkisi vardır ve mimarı bu reddedilen işle ilgili DYY uyarır. DYY'nin işi reddetmedeki başarısızlığı işin kabulünü sağlamaz. DYY, herhangi bir işin reddedilmesini kendi günlük kayıtlarında kaydeder ve mimara ve malsahibine 3.3.20.1 no'lu maddeye uygun verilen ilerleme raporlarına reddedilen işle ilgili bilgiyi dahil eder. Malsahibinden yazılı yetki gelmesi üzerine DYY sözleşme dökümanları hükümlerine uygun olarak ilave denetim ve testler düzenler veya talep eder. Söz konusu iş üretilmiş, monte edilmiş, veya tamamlanmış olsun veya olmasın DYY mimara bu test ve denetimlerin ne zaman nerede yapılacağını zamanında haber verir ki böyle prosedürler için mimar da hazır bulunsun.	42-	Uygun Olmayan İş Uyarı Formu	CSI, 98.A Uygun Olmayan İş Uyarı Formu	İmalat Teknik Şartnameleri (CSI section format ve page format düzeninde) AIA Arcom MasterSpec; Div 01- 01 40 00 Kalite Gereklilikleri AIA Arcom MasterSpec; Div 01- 01 80 00 Performans Gereklilikleri AIA Arcom MasterSpec; Div 01- 01 82 00 ve 01 89 00 Yapımın Performans Gereklilikleri AIA Arcom MasterSpec; Div 01-01 81 00 İşletme Performans Gerekleri
3.3.15	DYY kendi yapım aşaması hizmetleri için malsahibi ve mimara tavsiye verir ve danışır. Ancak bu anlaşmada verilen dereceye göre DYY'nin malsahibi adına hareket etme yetkisi vardır.DYY'nin yapım araçları, yöntemleri, teknikleri, sıraları veya prosedürleri, veya herbir yüklenicinin işle ilgili güvenlik önlem veya prosedürleri üzerinde kontrolü , sorumluluğu yoktur.Çünkü bunlar sözleşme dökümanları altında sadece yüklenicinin sorumluluğu ve hakkıdır. DYY, bir yüklenicinin sözleşme dökümanlarına göre işi gerçekleştirmedeki başarısızlığından sorumlu değildir. DYY, kendi ihmalkar hareketlerinden ve unuttuklarından sorumludur fakat yüklenicinin, çoklu ana yüklenicilerin, alt yüklenicilerin ve onların temsilcilerinin veya çalışanlarının veya işin bazı kısımlarını gerçekleştiren kurum veya kişilerin hareketlerinden veya unuttuklarından sorumlu değildir, bunlardan sorumlu tutulamaz veya bunlar üzerinde kontrolü yoktur.	-	-	-	-
3.3.16	DYY, çizimler ve spesifikasyonların amacı ve anlamı ile ilgili bilgi taleplerini ve yorum taleplerini yazılı tavsiyelerle mimara iletir ve oluşabilecek soruları çözümüne yardımcı olur.	43-	Bilgi ve Yorumlama Talep Formu	CSI, 13.2A Yorum Talebi Formu,	-
		44-	Bilgi ve Yorumlama Taleplerine İlişkin DYY Görüş Bildirme Formu	CSI, 13.2B Yorum Talebi Kayıt Formu AIA, G716-2004 Bilgi Talebi Formu	
		45-	Bilgi ve Yorum Talepleri Akış Şeması	CSI, 13.3A Açıklama/Uyarısı Formu CSI, 13.3B Açıklama Uyarı Kaydı Formu	
3.3.17	DYY, değişiklik taleplerini inceler, yüklenici önerilerini görmeye yardımcı olur, mimar ve malsahibine tavsiyeler sunar ve eğer kabul görürse mimarın sözleşme dökümanı modifikasyonlarına dahil olacak değişiklik emirleri ve yapım değişiklik direktifleri hazırlar.	46-	Değişiklik Talep ve Emirleri Formları	CSI , 3.6A Değişiklik Talebi Formu CSI, 13.6B Değişiklik Talebi Kayıt Formu AIA, G714-2007 Yapım Değişiklik Emri Formu AIA, G701 CMa-1992 Değişiklik Emri Formu	AIA Arcom MasterSpec; Div 01- 01 25 00 İkameler Prosedürleri
3.3.18	DYY, bölüm 4.3.1.7 no'lu maddeye tabi hak taleplerinin incelenmesinde, değerlendirmesinde ve dökümantasyonunda, ilk karar vericiye yardımcı olur.	-	-	-	-
3.3.19	Herbir yüklenicinin hazırladığı teslimler programından faydalanarak DYY, malsahibinden, malsahibi danışmanlarından, malsahibinin ayrı yüklenici ve tedarikçilerinden, devlet yetkililerinden ve diğer tüm DYY yönetimiindeki proje katılımcılarından gelen bilgileri dahil ederek bir proje teslimler programı hazırlar ve gerekçiyorsa revize eder. Proje teslimler programı ve herhangi revizyonları mimara onaya sunulur. DYY hemen tüm imalat çizimlerini, ürün versisini, numuneleri, ve çoklu yüklenicilerden gelen diğer teslimleri sözleşmenin teslimler gereklerine uygunluğu için inceler , ilgili dökümanlarda yer alan bilgilerle teslim edilenleri kordine eder, DYY'nin onay için tavsiye etdiklerini mimara iletir. DYY, mimarın onayladığı proje teslimi programına göre aksiyonlarını alır.Onaylı proje teslim programı olmadıkça işte veya yüklenicinin , çoklu ana yüklenicilerin, malsahibinin veya mimarın aktivitelerinde herhangi bir gecikmeye sebep olmamak için yine makul çabuklukta aksiyon alır.	47- 48-	Yüklenici Teslimleri Programı Hazırlama Şartnamesi Yüklenici Teslimlerinin Uygunluğunun İncelenmesi Prosedürü	AIA Arcom MasterSpec; Div 01- 01 33 00 Teslimler Prosedürleri	CSI, 12.1B Teslimler Mimar/Mühendis Kayıt Formu CSI, 12.1C Teslimler Yüklenici Kayıt Formu CSI, 12. 2A Teslimler Kontrol Listesi
3.3.20	1.DYY, projenin ilerleyişini kaydeder. Aylık bazda veya malsahibi anlaşılan başka şekilde, DYY malsahibine ve mimara yazılı ilerleme raporları sunar ve bu ilerleme raporu işin tamamlanma yüzdesini gösterir ve aşağıda tanımlanan diğer bilgileri gösterir; o periyot için tamamlanan iş, proje iş programı durumu, bekleyen ve kalan teslimlerin özeti içeren teslimler programı ve durum raporu, bilgi talebi, değişiklik emri ve yapım değişim direktifi durum raporları, test ve denetim raporları, uygun olmayan ve reddedilen işin durum raporu, günlük kayıtlar, tüm çoklu ana yüklenicilerin ödeme taleplerinin özeti, DYY'nin o tarihe ait eğer varsa ücretini ve şantiyede geri ödenebilir harcamalarını içeren işin kümülatif toplam maliyeti, nakit akışı ve tahmini raporları, malsahibini ilgilendiren duyacağı başka diğer unsurlar 2.Ek olarak, işin maliyeti bazında yapılan projeler için DYY, kendi ilerleme raporlarına aşağıda ilave bilgiyi eder; Yüklenicinin iş gücü raporu, ekipman yararlanma raporu, gerçekleşen maliyetleri güncellenmiş maliyet tahminleri ile kıyaslayan maliyet özet, malsahibinin gerektireceği diğer başka unsurlar	49-	Şantiye Günlük ve Periyodik Kayıtları Tutulması Rapor Formları	CSI, 9.1A Periyodik Şantiye İnceleme Raporu CSI, 9.3A Günlük Saha İnceleme Raporu Formu CSI, 9.4A Haftalık/Aylık Saha İlerleme Raporu CSI, 9.6B Proje Fotoğraf Kürtüğü Formu CSI, 9.7B Proje Video Kürtüğü Formu AIA Arcom MasterSpec; Div 01 32 33 Fotografik Kutuk	-
		50-	Yapım İlerleme Raporları Hazırlama Prosedürü	AIA Arcom MasterSpec; Div 01- 01 32 00 Yapım İlerleme Dökümantasyonu	-
		51-	DYY Görevleri İlerleme Raporu Formu	-	-
		51-	DYY Görevleri İlerleme Raporu Formu***	-	-
		52-	Proje Dökümanları Şantiye Kayıt ve Muhafaza Prosedürü	AIA Arcom MasterSpec; Div 01 78 39 Proje Kayıt Dökümanları	-
3.3.21	Yüklenicinin hazırladığı dökümanlardan yararlanarak, DYY tüm sözleşmelerin çizimlerin spesifikasyonların, eklerin, değişiklik emirlerinin, ve diğer modifikasyonların iyi durumda birer kopyasını şantiyede bulundurmur. Bunlar yapım süresince tüm değişiklikleri, seçimleri, kayıt altına alır şekilde işletilmiş olmalıdır. İlaveten onaylı imalat çizimlerinin, ürün verilerinin, numunelerin, ve benzeri gerekli teslimlerin birer kopyası şantiyede bulunur. EhlİYETİ saha ölçüm uzmanı tarafından tasdiklenmiş prensip bina yerleşim sınırlarını, temel alt kotlarını, kat seviyelerini, arazinin kilit kotlarını DYY iki nüsha olarak şantiyede bulundurur. DYY tüm bu kayıtları mimar ve yüklenici için bulundurur ve projenin tamamlanması üzerine bunları malsahibine teslim eder.	53-	Malsahibinin Satın Aldığı Ürünler Prosedürü	AIA Arcom MasterSpec; Div 01 64 00 Malsahibinin Satın Aldığı Ürünler	-
3.3.22	DYY, projenin bir parçası olan malsahibinin satın aldığı malzeme, ekipman ve sistemlerin teslimatını, depolanmasını, korunmasını ve güvenliğini bunlar işe dahil edildiye kadar düzenler.	54-	Mimar ve malsahibinin bakım personeli ile birlikte DYY, , yüklenici veya çoklu ana yüklenicilerin alt yapı hizmetlerinin, operasyonel sistemlerin ve ekipmanların kuruluşunu ve son testlerini inceler ve sözleşme dökümanlarının gerektirdiği devreye alınmaları inceler.	AIA Arcom MasterSpec; Div 01 91 13 Genel İşletmeye Alma (commisitoning) Gerekleri	-
3.3.23	DYY bir yüklenicinin işinin veya işin belirlenen bir kısmının geçici kabulde hazır olarak bitirildiğini düşündüğünde, yüklenici ile birlikte eksik veya uygunsuz kalemlerin listesini ve bunların tamamlanma programını mimar için hazırlar. DYY işin veya işin belirlenen bir kısmının geçici kabulde hazır şekilde tamamlanıp tamamlanmadığını belirlemek için denetimler yürütmeye mimara yardımcı olur.	55-	Geçici Kabul ve Yapım Tamamlama Prosedürü	AIA Arcom MasterSpec; Div 01 77 00 Yapım İş Tamamlama (closeout) Prosedürleri	AIA G704 CMa-1992 Geçici Kabul Formu
3.3.24	İş veya işin belirlenmiş kısmının geçici kabulde hazır olduğunda, DYY bir geçici kabul belgesi hazırlar ve DYY ve mimar icra eder. DYY tamamlanmış belgeyi malsahibi ve yükleniciye sunar. DYY, işin düzeltilmesi ve tamamlanmasımukordine eder.İşin veya işin belirli kısmının geçici kabul belgesinin yayınlanmasını takiben, DYY yüklenici ve çoklu ana yüklenicilerin işi tamamlanmasını değerlendirir ve iş son denetimler için hazır olduğunda mimara tavsiyede bulunur. Son denetimleri yürütmeye DYY mimara yardımcı olur.	55-	Geçici Kabul ve Yapım Tamamlama Prosedürü***	AIA Arcom MasterSpec; Div 01 77 00 Yapım İş Tamamlama (closeout) Prosedürleri	CSI 14.1A EksiK Listesi
3.3.25	DYY, yüklenici ve çoklu yüklenicilerden aldığı yu bilgileri malsahibine iletir, bir kopyasını da mimara iletir; (1) yüklenici ve çoklu yüklenicilerden aldığı sigorta belgeleri, (2) teminat veya teminatların muvafakatı, eğer varsa kısıntıların veya kısmi kesintilerin brakılması veya düzenlenen son ödemeler, (3) yeminli beyanlar, faturalar, feragatlar, rehin hakkından veya senetlerden feragatlar, hacizlere karşı malsahibine tazminatlar (4)sözleşme dökümanları altında yükleniciden aranan diğer dökümantasyon.	56-	Proje Kapanış Teslimleri Prosedürü	AIA Arcom MasterSpec; Div 01 78 00 Proje Kapanış Teslimleri	AIA, G810 CMa-2001 İletim (Transmittal)I. Mektubu Formu CSI 7.0A ve 7.0B İletişim Kayıt Formları
3.3.27	DYY, tüm anahtarları, kullanım kılavuzlarını, çizim kayıtlarını, çizim bakımlarını malsahibine teslim eder. Sözleşme dökümanlarına uygun olarak mimara proje bedeli ödeme talebi , yüklenicilere hakediş ödeme talepleri ve son ödeme talepleri gönderir.	56-	Proje Kapanış Teslimleri Prosedürü***	AIA Arcom MasterSpec; Div 01 78 00 Proje Kapanış Teslimleri AIA Arcom MasterSpec; Div 01 79 00 Demonstrasyon ve Eğitim AIA Arcom MasterSpec; Div 01 78 23 Operasyon ve Bakım Verisi	-
		40-	Hakediş Prosedürü ***	AIA Arcom MasterSpec; Div 01- 01 29 00 Hakediş Prosedürleri	-
		-	-	-	-
3.3.28	Sözleşme dökümanlarında yer alan DYY görevleri, sorumlulukları, yetki sınırları malsahibinin, mimarın, yüklenicinin, çoklu yüklenicilerin ve DYY'nin yazılı rızası olmadan kısıtlanamaz, değiştirilemez veya genişletilemez. Muvafakat makul olmayan nedenlerle esirgenemez.	-	-	-	-
3.3.29	DYY ilave ücret almaksızın malsahibinin talebi üzerine, geçici kabul üzerinden daha bir yıl geçmeden, yapım performansını ve faaliyetlerini incelemek için malsahibi ile toplantı yapar.	-	-	-	-

Çizelge 4.3: DYY’nin yapım evresindeki görevlerinin analizinden elde edilen bulgular.

DYY'den talep edilebilecek olası ilave hizmetler, AIA'nın C132, 2009 no'lu DYY Malsahibi sözleşmesinde yer aldığı şekliyle tezin 4.1.3 no'lu bölümünde yapılan analizler, elde edilen bulgular ve getirilen KYSA önerileri açısından Çizelge 4.4'de özetlenmiştir. Çizelge 4.4'de görüldüğü üzere herbir ilave hizmete yönelik 6 adet KYSA önerilmiş olup bunlar; rölöve hazırlama şartnamesi, mimari iç dekorasyon şartnamesi, kiracı ile ilgili hizmetler şartnamesi, onay ve testler şartnamesi, LEED sertifikası alma şartnamesi, mobilya eşya ve ekipman tasarımı şartnamesidir. AIA tarafından hazırlanmış standart dökümanlar genel olarak tespit edilmiştir ancak rölöve hazırlama ve kiracı ile ilgili hizmetleri açıklayacak dökümanlara rastlanmamıştır (Çizelge 4.4).

Çizelge 4.4: DYY'nin ilave hizmetler kapsamındaki ve sözleşme diğer hükümlerindeki görevlerinin analizinden elde edilen bulgular.

MADDE NO	DYY'nin İLAVE HİZMETLER ve SÖZLEŞME DİĞER HÜKÜMLERİNDEKİ GÖREVLERİ AIA, C 132-2009 Standart Sözleşme Dökümanı	ÖK YSA	ÖNERİLEN KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ ARACI Şartname, prosedür, kontrol listesi vb...	MEVCUT DÖKÜMAN Şartname, prosedür, kontr. list. vb.	ÖK YSA'YA EK OLABİLECEK MEVCUT YARDIMCI DÖKÜMANLAR Kontrol listesi, form, yönerge, vb...
4.1.1	Rölöve Hazırlama	57-	Rölöve Hazırlama Şartnamesi	-	-
4.1.2	Mimari İç Dekorasyon	58-	Mimari İç Dekorasyon Şartnamesi	AIA, B252-2007Mimari Hizmetler Standart Formu-Mimari İç Dekorasyon	-
4.1.3	Kiracı İle İlgili Hizmetler	59-	Kiracı İle İlgili Hizmetler Şartnamesi	-	-
4.1.4	Onay ve Testler	60-	Onay ve Testler Şartnamesi	AIA, B211-2007 Mimari Hizmetler Standart Formu-Teslim	-
4.1.5	LEED® sertifikası alma	61-	LEED Sertifikası Alma Şartnamesi	AIA, B214-2007Mimari Hizmetler Standart Formu-LEED Sertifikasyonu	-
4.1.6	Mobilya, Eşya ve Ekipman Tasarımı	62-	Mobilya, Eşya ve Ekipman Tasarımı Şartnamesi	AIA, B253-2007Mimari Hizmetler Standart Formu-Mobilya, Eşya ve Ekipman Tasarımı	-
11	Sözleşme Diğer Hüküm MD.11: Ödemeler	63-	DYY Hizmetleri Hakediş Prosedürü	-	-

EK F'de Malsahibi DYY sözleşmesinin diğer hükümleri yer almaktadır. Sözleşme diğer hükümlerinden 11 no'lu madde DYY' e yapılacak ödemelerle ilgilidir. Bu ödemelerin düzeni ve takibi hem Malsahibi hem de DYY açısından net yapılabilmelidir (EK F) .

Hem yapım öncesi hem de yapım evresi için geçerli olduğundan her iki evre için de geçerli bir KYSA olarak '**DYY Hizmetleri Hakediş Prosedürü**' önerilmiştir. Nasıl yüklenicilerin periyodik olarak hesaplanan ve incelenen hakedişlerine göre ödemeler yapılıyorsa DYY için de verdiği hizmetler ölçütünde önerilen KYSA'da açıklandığı ve şartlarının ortaya konulduğu şekilde periyodik olarak hakediş hesaplanmalı, incelenmeli ve ödemesi yapılmalıdır. Sözleşme diğer hükümlerinden diğerleri genel kural olarak ifade edilmiş maddeler olup herhangi bir KYSA önerisine gerek görülmemiştir.

4.2. Mimar Görevlerinin Analizi ve KYSA Önerileri

Bu bölümde, AIA'nın B132, 2009 no'lu Mimar ile Malsahibi arasındaki standart sözleşme dökümanında listelenen Mimar'ın standart görevleri ve ilave hizmetler kapsamındaki görevleri proje başarısını etkilemeleri açısından tek tek analiz edilecektir. Her bir görev analiz edilirken öncelikle, sözleşmedeki görev tanımı irdelenecek, bu görev tanımının eksiklikleri, yanlış anlaşılmaya mahal veren ifadeleri değerlendirilecek, mevcut durumda var olan araçlar ortaya konulacaktır. Yapılan analize göre görevin en iyi şekilde yerine getirilmesini sağlayacak KYSA'lar önerilecektir.

Önerilen KYSA, o görevin başarı ile yapılarak projenin başarılı bir şekilde tamamlanması için kullanılması gereken şartname, prosedür veya form gibi araçlardır. AIA, CSI veya KİK gibi kuruluşların yayınları olan ve halihazırda da kullanımı olan, şartname, prosedür, form vb. mevcut KYSA olarak kullanılabilir. Önerilen KYSA'ya ek olabilecek dökümanlar ise mevcut pratikte kullanılmakta olup önerilen KYSA'nın hazırlanması sırasında referans olabilecek liste, form veya yönergeler gibi yardımcı ek araçlardır.

EK G'de AIA'nın B132,2009 no'lu Mimar Malsahibi sözleşmesinde yer alan Malsahibi'nin sorumlulukları yer almaktadır. Malsahibi'nin sorumlulukları için KYSA önerisi yapılması yerine, önerilen KYSA'ların Mimar tarafından Malsahibi'nin sorumluluklarını hatırlatacak ve takip edecek şekilde düzenlenmesi öngörülmüştür (EK G).

EK H'de görüldüğü üzere AIA'nın B132,2009 no'lu Mimar Malsahibi sözleşmesinin diğer hükümleri genelde kural olarak belirtilmiş maddelerden oluşmaktadır. Ancak sadece ödemelerle ilgili 11 no'lu sözleşme hükmü maddesi Mimar'a yapılacak ödemeleri açıkladığından bu hüküm için bir KYSA önerilmesi gereği görülmüştür. Bu bağlamda Mimar ödemeleriyle ilgili gerekleri ve yöntemleri tespit eden bir '**Mimar Hizmetleri Hakediş Prosedürü**' hem yapım öncesi hem de yapım evresi için geçerli olacak şekilde tasarlanmalı ve kullanılmalıdır (EK H).

4.2.1. Mimar'ın yapım öncesi evredeki görevlerinin analizi ve KYSA önerileri

Mimar'ın yapım öncesi evre görevlerinin eksik, kusurlu, hatalı veya geç yapılması durumunda proje başarısında oluşabilecek olumsuzluklar üzerinde durularak görevler

analiz edilecektir. Bununla birlikte, her bir görevin tam, doğru ve zamanında yapılmasını sağlayacak KYSA'lar önerilecektir. Yapım öncesi evre; tasarım öncesi, tasarım, yapım dökümanları hazırlama ve ihale olmak üzere dört alt evreden oluşmaktadır ve bunlar aşağıda sırasıyla ele alınacaktır.

4.2.1.1. Mimar'ın tasarım öncesi alt -evresindeki görevleri

Mimar Görev AIA, B132-2009, Md. 3.1;

“Mimarın temel hizmetleri bu bölümde açıklananlardan oluşur ve genel ve alışılmış statik, mekanik ve elektrik mühendisliği hizmetlerini içerir. Burada belirtilmemiş hizmetler ilave hizmetlerdir.”

Mimari hizmetler kapsamında hem mimari hem de statik, mekanik ve elektrik mühendisliği hizmetlerinin yer aldığı görev tanımında belirtilmiş olmakla beraber bahsi geçen bu uzmanlıklardan beklenen hizmetlerin tek tek açıklanması ve hatta bu açıklamaların her bir proje aşaması için detaylandırılması gereği vardır. Bu sebeple mimar iş kapsamındaki hizmetleri tek tek listeleyen **‘Mimari Hizmetler İş Kapsamı Kontrol Listesi’** olmalıdır. Böylece, mimari hizmetlerde eksiklik veya unutulmuş olması gibi bir durum ortadan kalkacaktır. Örneğin mekanik hizmetlerle ilgili hangi projelerin ve hangi keşiflerin hazırlanacağı bu listede yer alacağından havalandırma projesinin hazırlanmamış olması gibi ihtimal söz konusu olmayacak ve tam bir kontrol sağlanacaktır. Bununla birlikte ilave hizmet mi yoksa zaten standartta olması gereken bir hizmet mi gibi çelişkili durumlardan kaynaklanacak ihtilaflar da önlenerek ve dolayısıyla proje başarısının olumsuz etkilenmesinin önüne geçilecektir.

Mimar Görev AIA, B132-2009, Md. 3.1.1;

“Mimar kendi hizmetlerini Malsahibi ve DYY'e danışarak yönetir. Uygulanabilir tasarım kriterlerini araştırır, proje toplantılarına katılır, proje üyeleri ile iletişim kurar, Malsahibi'ne ilerlemeyi rapor eder.”

Mimar'ın hizmetlerini Malsahibi ve DYY'ye danışarak yönetecek olması ve Mimar'ın proje toplantılarına katılması ve proje üyeleri ile iletişim kurması gerekliliği kural olarak belirtilmiştir, ilave bir KYSA önerisi gerektirmez.

Uygulanabilir tasarım kriterlerini tespit etmenin ve bu kriterlerin tasarıma uygulamanın şart ve kuralları ortaya koyan **‘Tüm Proje Görevleri İçin Tasarım**

Kriterleri Şartnamesi' olmalıdır. Uygulanacak tüm tasarım kriterleri iyi takip edilmeli ve tasarım bu yönde şekillenmelidir, yoksa giderek detaylanan projelerde geri dönüşü zor bir noktada proje revizyonu yapılması gerekebilir ve bu revizyon bütün projeyi etkileyerek başarısızlıklara yol açabilir.

Mimar'ın Malsahibi'ne ilerlemeyi rapor ederken kullanacağı sistemi ve iş programı formatını açıklayan ve gerekli şartları ortaya koyan '**Mimar Kapsamındaki Hizmetlerle İlgili Periyodik İlerleme Raporu Hazırlama Şartnamesi'** olmalıdır. Periyodik ilerleme raporunda, hangi detayda verilerin yer alacağı, ne tip özet raporlar içereceği, tasarım ile ilgili kritik konuların nasıl gösterileceği, hangi periyotlarda ilerleme raporlarının hazırlanacağı bu şartnamede açıklanmalıdır. İlerleme raporlarında eksik bilgi veya yanlış bilgi sebebiyle oluşabilecek hatalar farkedildiğinde telafisi zor bir noktada olunabilir .

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.1.2;

“Mimar kendi hizmetlerini Malsahibi, Malsahibinin Danışmanları ve DYY hizmetleri ile koordine eder. Malsahibi, Malsahibinin Danışmanları ve DYY tarafından verilen hizmetlerde bir hata, atlama veya uygunsuzluk farkedirse hemen Malsahibi'ni yazılı uyarır.”

Mimar hizmetleri ile Malsahibi, Malsahibi Danışmanları ve DYY hizmetlerinin nasıl koordine edileceğini açıklayan ve gerekli şartları ortaya koyan '**Mimar Kapsamındaki Hizmetlerle İlgili Koordinasyon Şartnamesi'** olmalıdır. İlgili koordinasyonu yapabilmesi için taraflardan hangi verileri alması gerektiği veya taraflarla iletişiminin nasıl olacağı bu şartnamede açıklanmalıdır. Mimar kendi kapsamındaki hizmetleri ne kadar kendi içinde koordineli ilerletirse ilerletsin, Malsahibi'nin, Malsahibi Danışmanları'nın ve DYY'nin çalışmalarından doğacak etkenleri dikkate alması ve bunları kendi tasarım çalışmalarına gerektiği şekilde entegre etmesi şarttır. Aksi taktirde eksik verilerle ilerleyen tasarımda birçok revizyon gereği oluşarak proje süresi ve maliyeti olumsuz etkilenecektir.

Malsahibi, Malsahibinin Danışmanı ve DYY tarafından verilen hizmetlerle ilgili mimar bir hata, eksiklik ve benzeri uygunsuzluk farkettilğinde bunları malsahibine sistemli ve düzenli bir şekilde iletebilmesi için '**Malsahibi Danışmanlarının ve DYY'nin Hizmetleri ile İlgili Hata Uyarı Formu'** olmalıdır. Bu sayede, sorun net olarak anlaşılacak ve ne kadar erken farkedilirse de o kadar erken tüm taraflarca

ortak çözüme ulaşılabacaktır. Aksi durumda, proje hata ve uygunsuzluklarla ilerleyerek belki de yapım evresinde farkedilerek kalitesiz çözümlere veya maliyetli çözümlere sebep olacaktır.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.1.3;

“Mimar kendi hizmetleri ile ilgili iş programını bu sözleşme imzalanır imzalanmaz DYY tarafından hazırlanan proje iş programına dahil edilmesi için Malsahibi’ne ve DYY’e sunar. Mimar’ın hizmetleriyle ilgili iş programı, Malsahibi’nin incelemesi, DYY’nin incelemesi, Malsahibinin Danışmanları’nın performansı ve proje üzerinde yargı yetkisi olan makamların teslimlere onayı için şunları içermelidir; tasarımın mihenk taşı tarihlerini, maliyet tahmin ve tasarım incelemeleri için tahmin edilen tarihleri, zaman periyotları için gerekli ödemeleri.”

Mimar’ın kendi hizmetleriyle ilgili iş programını nasıl ve hangi formatta hazırlayacağını ve şartlarını ortaya koyan **‘Mimari Hizmetler İş Programı Hazırlama Şartnamesi’** olmalıdır. Görev tanımı içinde Mimar’ın hazırlayacağı iş programının kapsamında olması gereken bazı noktalar belirtilmiştir. ancak bunların iş programında nasıl gösterileceği, nasıl bir rapor hazırlanacağı önerilen bu şartnamede açıklanmalıdır. Ayrıca, DYY’nin iş programına entegre olacak bir iş programı olması sebebiyle DYY ile koordineli çalışılması şarttır, ve bu koordinasyon ile ilgili gerekler de önerilen şartnamede yer almalıdır.

Mimari hizmetler iş programı, mimari, mekanik, elektrik, statik projelerin ve ilgili dökümantasyonun hazırlanması ile ilgili tarihler demektir ki projenin tüm planlamasının temelidir. Bu tarihler neticesinde projenin yapım işinin ne zaman başlanacağı planlanabilecektir. Bu bağlamda, onay alma süreleri veya revizyon gerekirse revize etme süreleri bu iş programında yer almalı, belirsizlikler için esnek süreler konulmalıdır.

Proje başarısı doğru zamanlamayı gerektirdiğinden, iş programındaki aksaklıklar veya yanlışlıklar kaçınılmaz olarak proje başarısını olumsuz etkiler.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.1.4;

“Mimar kendi hizmetleriyle ilgili olarak proje iş programını geliştirme ve revize etmeye dahil olur ve DYY ‘e bilgi verir.”

Bir önceki görev olan 3.1.3 no'lu maddede yer alan görev için önerilen **‘Mimari Hizmetler İş Programı Hazırlama Şartnamesi’** iş programını geliştirme ve revize etmekle ilgili gerek ve şartları içerir şekilde hazırlanmalı ve bu şekilde kullanılmalıdır. İş programının geliştirilmesi ve revize edilmesi ifadesiyle güncelleme yapılması gereği belirtilmektedir. Yapılacak tüm güncellemelerin gerekleri ve kuralları açıklanmalı ve DYY’e nasıl bilgi verileceği de yer almalıdır.

İş programında yapılacak güncelleme en az iş programının hazırlanması kadar kritiktir. Çünkü değişen veriler veya oluşan yeni durumlara göre gereken düzenleme yapılmazsa iş programı yanlış olur ve başta ne kadar doğru verilerle hazırlanmış olursa olsun gerçekçi durumu yansıtamaz.

Proje başarısı iş programının doğru takip edilememesinden dolayı ciddi şekilde olumsuz etkilenecektir.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.1.5;

“Malsahibi ile Mimar proje iş programının koyduğu zaman limitleri üzerinde anlaştıklarında mantıklı bir sebebi olmadıkça Mimar ya da Malsahibi bu limitleri aşmaz.”

Kural olarak belirtilmiştir herhangi bir şartname veya prosedür gerektirmez.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.1.6;

“Mimar’ın onayı olmadan Malsahibi’nin verdiği direktiflerinden, ikamelerinden, uygun olmayan işin kabulünden Mimar sorumlu değildir.”

Kural olarak belirtilmiştir herhangi bir şartname veya prosedür gerektirmez.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.1.7;

“Uygun zamanlarda DYY ile koordine olarak uygulama projelerini ve yapım dökümanlarını onaylatmak üzere devlet makamlarıyla ve kamu hizmeti veren kurumlarla iletişime geçer. Projeyi tasarlarken, bu devlet makamlarınca veya kamu hizmeti sağlayan kurumların uygulanması gereken tasarım kriterlerini dikkate alır.”

Projeye ilgili hangi devlet makamlarının yetkili olduğunun ve bu makamların tasarım kriterlerinin tespitinin yapılması ve tasarım esnasında bu kriterlerin nasıl atlanmadan uygulanacağını açıklayan ve daha önce 3.1.1 no’lu maddede yer alan

göreve yönelik önerilen **‘Tüm Proje Görevleri İçin Tasarım Kriterleri Şartnamesi’** bu görev kapsamını da içerir şekilde olmalıdır.

Proje tasarımı, ilgili tüm makamların ve kurumların kısıtlamalarını içeren temel tasarım kriterleri dikkate alınıyorsa doğru şekillenir. Projenin ilk safhalarından itibaren bu kriterler gözönünde bulundurulmalı, ilgili makam ve kurumların onay prosedürleri de incelenmelidir. Aksi takdirde Malsahibi’nin çok beğendiği bir proje tasarımı ortaya çıksa bile aslında söz konusu arazinin çekme mesafelerine, bina imar durumuna, doğalgaz idaresinin kombi seçimine göre gerektirdiği egzost tiplerine, yüksek yoğunluklu binalarda katı atık yönetimine, yangın yönetmeliklerine, sivil savunma yönetmeliklerine, engelli yönetmeliklerine, veya enerji tasarruf stratejilerine dikkate edilmemiş olması gibi durumlarda projenin belki de çok köklü şekilde revize edilmesi gerekecektir ki maliyet, süre ve kalite anlamlarında proje başarısı olumsuz etkilenecektir.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.1.8;

“Malsahibi’ne ve DYY’e proje üzerinde yargı yetkisi olan devlet makamlarının onay vermesi için gerekli dökümanları doldurmada yardım eder.”

Hangi devlet makamları veya kurumları için hangi dökümanların hazırlanacağını takip etmeye imkan tanıyacak **‘Onay Alınacak Yetkili Makamlar ve Onay Formları Takip Kontrol Listesi’** olmalıdır.

Yetkili bir makamdaki onay alınmasının atlanması projenin gereksiz yere ceza görmesine veya projenin durdurulmasına kadar proje başarısını olumsuz etkilecek sonuçlar doğurabilir. Bu sebeple sistemli bir takip sistemini sağlayacak bir kontrol listesi olmalıdır.

4.2.1.2.Mimar’ın tasarım alt -evresindeki görevleri

Mimar’ın tasarım evresi görevleri, avan proje hazırlama ve kesin proje hazırlama olmak üzere iki alt bölümde incelenecektir.

Mimar avan proje hazırlama görevleri (AIA, B132-2009, Md. 3.2)

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.2.1; (avan proje)

“Malsahibi ve DYY tarafından verilen bilgi ve programı inceler. Mimari hizmetlere uygulanacak kanunları, yönetmelikleri ve düzenlemeleri inceler.”

Projenin özelliklerine göre o projeye uygulanacak kanunlar, yönetmelikler ve düzenlemeler değişebilmektedir. Mimar, Malsahibi'nden ve DYY'den alacağı bilgi ve proje programı çerçevesinde o projenin tabi olacağı kanunları, yönetmelikleri ve düzenlemeleri belirlemenin ve bunları incelemenin yöntem ve kurallarını ortaya koyan **'Projenin Tabi Olduğu Kanun, Yönetmelik ve Diğer Düzenlemeler Prosedürü'** olmalıdır. Bu prosedürde ilgili kanun, yönetmelik ve diğer düzenlemeler açıklandığı gibi bunların hangi maddelerinin proje için gerekli olduğunun tespitinin nasıl yapılacağının da ortaya konulması gereklidir.

Mimar Görev AIA, B132-2009, Md. 3.2.2; (avan proje)

“Proje gereklerini tespit etmek için, Malsahibi'nin programına, iş programına, işin bütçesine, proje sahasına, teslim yöntemine ve diğer ilk bilgilerine bir ön değerlendirme hazırlar. Mimar, bu değerlendirmede uygunsuzluk farkettilğinde Malsahibi'ni uyarır, ihtiyaç olabilecek başka bilgi veya danışmanlık hizmeti gerekliliğı ile ilgili Malsahibi'ne bilgi verir.”

Malsahibi'nin programına, iş programına, işin bütçesine, proje sahasına, teslim yöntemine ve diğer ilk bilgilerine Mimar'ın nasıl değerlendirme yapacağını açıklayan, bu değerlendirmeye ilgili rapor format ve düzenini ve ilgili kural ve şartları ortaya koyan **'Proje İlk Bilgisine Ön Değerlendirme Hazırlama Şartnamesi'** olmalıdır. Ayrıca görev tanımında da yer alan ilgili değerlendirmede farkettilği uygunsuzluğu veya ihtiyaç gördüğü bilgi ve danışmanlık hizmeti malsahibine nasıl bildireceğinin kural ve şartları da yer almalıdır.

Proje ile ilgili burada bahsi geçen ilk bilgiler proje tasarımın temeli olacak ve malsahibinin ne kadar zamanda hangi bütçe kapsamında hangi kalite düzeyinde nasıl bir alanda ne tip bir bina istediğini ve asıl olarak Malsahibi'nin anlayışını ortaya koyan verilerdir. Bunların yanlış değerlendirilmesi, yanlış yorumlanması veya yanlış anlaşılması projenin tamamen yanlış tasarlanması demek olabilir. Başka bir deyişle, malsahibi açısından istediğı proje ortaya çıkmayacak, Mimar açınsındansa kendisinden sürekli revizyon ve düzeltmeler istenen bir durum ortaya çıkacaktır. Diğer taraftan ancak yapım esnasında farkedilerek proje tasarımının yeniden ele alınmasını ve büyük revizyonları gerektirebilecek problemler doğabilir. Böyle bir durumun proje başarısını olumsuz etkilemesi kaçınılmazdır.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.2.3; (avan proje)

“Hazırladığı ön değerlendirmeyi Malsahibi’ne ve DYY’e sunar. Projenin tasarımına veya yapımına ilişkin alternatif yaklaşımları Malsahibi ve DYY ile tartışır. (çevreye duyarlı tasarım uygulanabilirliği dahil) Proje gerekleri hakkında Malsahibi ile ortak anlayışa ulaşır.”

Projenin tasarımına ve yapımına ilişkin alternatif tasarımların neyi içerdiğini, nasıl bir sunum tekniği gerektirdiğini, hangi detayda bir çalışma olacağını, alternatif yaklaşımların nasıl kıyaslanacağını açıklayan **‘Avan Proje Öncesi Alternatif Yaklaşımlar Tespit Prosedürü’** olmalıdır.

Mimar alternatifler hazırlarken ve hazırladığı alternatif fikirleri Malsahibi ve DYY ile tartışırken **‘Beyin Fırtınası’** yöntemi kullanılarak Mimar’ın sunduğu alternatiflerden en avantajlı olanı seçilmeli veya bir alternatifin nasıl geliştirilebileceği üzerine ortak anlayış oluşmalıdır. Örneğin, Mimar arsa üzerine yerleşimle ilgili olabilecek alternatifleri sunduktan sonra bir alternatif üzerinde mutabık kalındığında, projenin giderek detaylanan ileri bir aşamada yerleşim aslında farklı mı olmalıydı sorusu doğarsa proje tasarım süreci hiç bitmeyen kısır bir döngü halini alır ve proje başarısı olumsuz etkilenir.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.2.4; (avan proje)

“Malsahibi ile üzerinde ortak anlayışa varılan proje gereklerine dayanarak proje bileşenlerinin ilişkisini ve ölçeğini tasvir eden bir konsept tasarım hazırlar ve Malsahibi ve DYY onayına sunar.”

Alternatif yaklaşımlardan en uygunu üzerinde mutabık kalınarak ortak bir anlayışta buluştuktan sonra proje bileşenlerinin ilişkisinin ve ölçeğinin nasıl tasvir edileceğini, konsept tasarımdan kastedilenin ne olduğunu, hangi detayda olacağını, hangi kriterlerin dikkate alınacağını ve nasıl sunum yapılacağını açıklayan ve ilgili şart ve kuralları ortaya koyan **‘Avan Proje Öncesi Konsept Tasarım Hazırlama ve Sunum Şartnamesi’** olmalıdır.

Mimar sunduğu konsept tasarımın Malsahibi ve DYY’den onayını alırken **‘Onay Talep Formu’** kullanılmalıdır. Böylece onay verilen proje tasdiklenmiş olacak ve ilerleyen aşamalardaki ihtilaflar önlenecektir.

Konsept tasarım hazırlanmasından her bir tarafın anladığı ve beklediği çok farklı olabilir. Projenin sağlam temellerle ilerleyen tasarım evrelerine geçmesi için konsept tasarım hazırlanması ve sunumu kritik bir aşamadır. Proje bileşenlerinin doğru ortaya konularak bu bileşenler arasındaki ilişkilerin doğru ifade edilmesi ile proje tasarımı istek ve beklentilere uygun doğru şekilde gelişir. Aksi takdirde tasarım kararları yanlış temellere oturur ve uygulama esnasında yapıda hatalar, kusurlar veya hiç düşünülmemiş hususlar ortaya çıkacaktır. Hatta proje evresini tekrar değerlendirme gereği doğacak ve sonrasında yıkımlar, yeniden yapımlar gibi çok külfetli çözümler aranacaktır ki proje başarısı çok ciddi şekilde olumsuz etkilenecektir.

Mimar Görev AIA, B132-2009, Md. 3.2.5; (avan proje)

“Mimar, Malsahibi’nin konsept tasarımı onaylamasına dayanarak avan proje dökümanlarını Malsahibi’nin onayı ve DYY’in incelemesi için hazırlar. Bina ön planlarını, kesitlerini, görünüşlerini, vaziyet planını içeren çizimleri ve diğer dökümanları kapsar. Çalışma modelleri, perspektifler ve dijital modellemeler içerebilir. Yapım malzemeleri ve bina sistemleriyle ilgili ön seçimler çizimlere not edilir ve yazılı açıklanır.”

Avan proje dökümanlarının tam içeriğini ortaya koyan, nasıl hazırlanacağı ile ilgili açıklamaları ve ilgili gerek ve şartları açıklayan ‘**Avan Proje Hazırlama Şartnamesi**’ olmalıdır. Görev tanımında avan proje içeriğine değinildiği görülmekle birlikte daha sistemli ve detaylı açıklamaları içermelidir. Örneğin, avan projenin mekanik , statik, elektrik projelerle ilgili nasıl çalışmalar gerektirdiği veya projenin özelliğine göre hangi özel kriterlerin düşünülmesi gerektiği mutlaka açıklanmalıdır. Ayrıca revizyon yapılması ile ilgili açıklamalar da yer almalıdır.

Avan projede dikkate alınmamış her proje bileşeni, veya bileşenler arası ilişkilerle ilgili hatalar, mekanik, elektrik veya statik proje içeriklerindeki eksikler tüm projenin yanlış detaylanarak şekillenmesine ve belki ancak kullanım aşamasında fark edilecek düzeltilmesi imkansız veya çok büyük tadilatlar gerektiren sonuçlar doğurarak proje başarısını olumsuz etkiler.

Mimar Görev AIA, B132-2009, Md. 3.2.5.1; (avan proje)

“Mimar, Malsahibi’nin programına, süresine ve bütçesine uyumlu tasarım geliştirirken malzeme seçimleri ve bina yönetimi gibi çevreye duyarlı tasarım

alternatifleri ile birlikte estetik ve programa dayalı diğer fikirleri düşünür. Malsahibi 4 no'lu ilave hizmetler maddesi altındaki diğer çevreye duyarlı tasarım hizmetlerini dikkate alır.”

Herhangi bir prosedür veya şartname gerektirmez, kural niteliğinde bir görev tanımıdır.

Mimar Görev AIA, B132-2009, Md. 3.2.5.2; (avan proje)

“Mimar, Malsahibi'nin bütçesine ve iş programına uyumlu proje tasarımı geliştirirken; Malsahibi ve DYY ile birlikte alternatif malzeme, bina sistemleri ve ekipmanları ile birlikte program ve estetiğe dayalı diğer fikirleri dikkate alır.”

Herhangi bir prosedür veya şartname gerektirmez, kural niteliğinde bir görev tanımıdır.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.2.6; (avan proje)

“Malsahibi ve DYY'e avan proje dökümanlarını sunar. Mimar, avan proje dökümanlarını incelemek için DYY ile toplantı yapar.”

Avan proje dökümanlarının nasıl sunulacağını, kullanılacak sunum yöntem ve araçlarını açıklayan, ilgili kural ve şartları ortaya koyan '**Avan Proje Sunum Şartnamesi**' olmalıdır.

Daha önceki görevlerde önerilen '**Toplantı Tutanak Formu**' DYY ile Mimar'ın yapacağı toplantı notlarını sistemli bir şekilde tutmak ve tarafların karşılıklı teyitleştğini kaydetmek üzere kullanılmalıdır. Toplantı notları toplantıda her bir konu ile ilgili verilen kararları içerdiğinden bu notların projeye doğru adapte edilebilmesi için anlaşılır, açık ve net olması gerekir.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.2.7; (avan proje)

“DYY'nin inceleme yorumlarını ve avan proje safhası için maliyet tahminini aldıktan sonra, bölüm 5.4'de gereken aksiyonu alır, proje büyüklüğüne, kalitesine, bütçesine üzerinde anlaşılan düzenlemeleri belirler ve Malsahibi'ne avan proje onayı talebinde bulunur. Avan proje safhasının sonunda avan proje dökümanlarında Malsahibi'nin bütçesine uymak için revizyonlar gerekirse Mimar bu revizyonları kesin proje safhasında dahil eder.”

Daha önce 3.2.5 no’lu madde de yer alan görev tanımında önerilen ‘**Avan Proje Hazırlama Şartnamesi**’ DYY’nin inceleme yorumlarını ve ilgili düzenlemeleri dikkate alarak revizyonlar yapmakla ilgili kural ve şartları da ortaya koymalıdır. Eksik kalan düzenleme veya dikkate alınmayan inceleme yorumu ile detaylanan projede daha sonra çok daha zorlu revizyonlar yapma gereği doğarak proje başarısını olumsuz etkileyecektir.

Daha önce 3.2.4 no’lu madde de yer alan görev için önerilen ‘**Onay Talep Formu**’ Mimar tarafından avan proje onayı talep edilirken de kullanılmalıdır. Avan projeye onay verildiğinin bir kaydı olması açısından ve tüm tarafların kabul ettiği avan proje son durumunu ve varsa notları veya düzenleme yorumlarını içerdiğinden oluşabilecek ihtilaflarda çok önemli bir kanıt belgesi olacaktır. Örneğin bazı durumlarda birden fazla revizyon gereği doğduğunda onaylı son avan projenin hangisi olduğu karışabilir veya, mekanik veya elektrik proje bir önceki revizyonlu avan projeyi baz alarak ilerleyebilir ki tasarım sürecinde karışıklık oluşabilir ve bundan dolayı proje başarısının olumsuz etkilenmesi kaçınılmaz olur.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.2.8; (avan proje)

“Bu ve alt aşamalarda çizim ve şartnamelerin daha fazla ilerlemesinde, Mimar’ın DYY tarafından hazırlanan işin maliyetinin kesinliğine güvenmeye hakkı vardır. (DYY ile Malsahibi arasındaki sözleşme gereğince)”

Herhangi bir prosedür veya şartname gerektirmez, kural niteliğinde bir görev tanımıdır.

Mimar kesin proje hazırlama görevleri (AIA, B132-2009, Md. 3.3)

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.3.1; (kesin proje)

“Malsahibi’nin avan proje dökümanlarını onaylamasına ve proje gerekleri ve işin maliyeti için proje bütçesi üzerinde 5.4 no’lu maddeye uygun olarak yapılan herhangi düzenlemelerini uygun görmesine istinaden kesin proje dökümanlarını Malsahibi’nin onayı ve DYY’nin incelemesi için hazırlar. Kesin proje dökümanları DYY tarafından hazırlanan tahminlere ve sağlanan bilgiye dayanır ve onaylı avan projenin gelişimini açıklar ve tasvir eder. Kesin proje dökümanları, planlardan, kesitlerden, görünüşlerden, tipik yapım detaylarından, mimari, elektrik, mekanik sistemlerden ve diğer uygun olabilecek elemanlara göre projenin karakterini ve ölçeğini saptayan ve tarif eden kabataslak mizanpajı içeren diğer dökümanlardan

oluşur. Kesin proje dökümanları ayrıca, temel malzemeleri ve sistemleri tanımlayan ve kalite seviyelerini ortaya koyan çerçeve şartnamelerden oluşur.”

Kesin proje dökümanlarının tam içeriğini ortaya koyan, nasıl hazırlanacağını, ölçeği ile birlikte ilgili gerek ve şartları açıklayan **‘Kesin Proje Hazırlama Şartnamesi’** olmalıdır. Görev tanımında kesin proje içeriğine değinildiği görülmekle birlikte daha sistemli ve detaylı açıklamaları içeren bir şartname olması gerekir.

Tasarım evresi kesin proje ile sonlanmış olacağından bundan sonra tüm kabul gören kararları, detayları, proje bileşenlerini, sistemleri, elemanları, ölçüleri, hacimsel gereklilikleri, mekanlar arası ilişkileri vb. sonlanmış olmalıdır. Kesin proje uygulamaya yönelik dökümanların hazırlanabilmesi için temel olacak gerekli tüm çizimleri ve teknik bilgileri içereceğinden bunların eksik veya hatalı olması projenin yanlış veya istenmeyen unsurları içerecek şekilde proje başarısını olumsuz etkileyecek şekilde yapımın gerçekleşmesine sebep olabilir.

Ayrıca, mekanik, elektrik gibi tüm taraflar kendi çalışmalarını onaylı son kesin projeyi baz alarak geliştirilemezse yanlış ve birbiriyle çelişkili mimari, mekanik veya elektrik projeler hazırlanması söz konusu olabilir ki projenin başarısı olumsuz etkilenir.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.3.2; (kesin proje)

“Kesin proje dökümanlarını Malsahibi’ne ve DYY’e sunar. DYY ile bunları incelemek üzere Mimar toplantı yapar.”

Kesin proje dökümanlarının nasıl sunulacağını, kullanılacak sunum yöntem ve araçlarını açıklayan, ilgili kural ve şartları ortaya koyan **‘Kesin Proje Sunum Şartnamesi’** olmalıdır.

Daha önceki görevlerde önerilen **‘Toplantı Tutanak Formu’** DYY ile Mimar’ın kesin projeyi incelemek üzere yapacağı toplantının notlarını sistemli bir şekilde tutmak ve tarafların karşılıklı teyitleştğini kaydetmek üzere kullanılmalıdır.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.3.3; (kesin proje)

“DYY’nin bilgi ve tahmini almasının üzerine Mimar gereken aksiyonu alır ve (bölüm 6.5 ve 6.6), Malsahibi’nden kesin proje dökümanlarını onaylamasını talep eder.”

Daha önce 3.2.4 no’lu maddede yer alan görev için önerilen ‘**Onay Talep Formu**’ Mimar kesin proje onayını talep ederken de kullanılmalıdır. Kesin projeye onay verildiğinin bir kaydı olması, tüm tarafların kabul ettiği kesin proje son durumunun göstergesi olması ve DYY’nin bilgi ve tahminlerini gözeterek düzenlemeler yapıldığının karşılıklı kabulü açısından oluşabilecek ihtilaflarda çok önemli bir kanıt belgesi olacaktır.

4.2.1.3.Mimar’ın yapım dökümanları hazırlama alt -evresindeki görevleri

Yapım dökümanları hazırlama alt evresi; uygulama projesinin ve tüm teknik şartnamelerin hazırlandığı aşamadır. Bu aşamada Mimar’ın görevleri aşağıda sırasıyla tek tek incelenecektir.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.4.1; (yapım dökümanları hazırlama)

“Malsahibi’nin kesin proje dökümanlarını onaylamasına ve Malsahibi’nin proje gereklerinde ve maliyetinde ayarlamaların onayına dayanarak Mimar, Malsahibi’nin onayı ve DYY’nin incelemesi için uygulama projesi dökümanlarını hazırlar. Yapım dökümanları, onaylanmış kesin proje dökümanlarının daha fazla gelişimini açıklar ve şekillendirir; ve malzemelerin, sistemlerin ve işin yapımı ile ilgili diğer gerekliliklerin kalite seviyelerini detaylı olarak ortaya koyan çizimler ve şartnamelerden oluşur. İşin inşa edilebilirliği için imalat çizimlerini, ürün verisini, numuneleri ve diğer teslimleri içeren ilave bilginin yüklenici tarafından sağlanacağını Malsahibi ve Mimar kabul eder ve bu ilave bilgileri 3.6.4 no’lu bölüme uygun olarak Mimar inceler.”

Görev tanımında da açıklandığı gibi yapım dökümanları yapımda temel referans dökümanlar tüm imalat kalemleriyle ve kullanılacak malzeme ve sistemlerle ilgili en detaylı çizimler, en detaylı teknik verileri ve tüm kalite seviyelerini içerir şekilde nasıl hazırlanacağını, içeriğinde olması gerekenleri açıklayan ve gerekli şartları ve kuralları ortaya koyan şartnamelerin olması mutlaka gereklidir.

Yapım dökümanlarının çizimle ilgili kısmı olan uygulama projelerinin hazırlanması, içeriğinde olması gerekenler, hazırlama ve sunumla ilgili kurallar ve şartları ortaya koyan ‘**Uygulama Projesi Hazırlama Şartnamesi**’ olmalıdır.

Uygulama projelerinin hazırlanmasında mevcut en önemli referans Amerikan Ulusal CAD Standardı olan NCS formatının kullanılması ile sistemli bir çizim düzeni

oluşturulur ve tasarımla ilgili statik, mekanik ve elektrik disiplinleriyle tam koordineli çizimler hazırlanır. NCS; CSI tarafından ilk kez 1991’de yayınlanmış olan ve günümüze kadar güncellemeler geçirmiş olan UDS (uniform çizim standartları) ortaya koyar ve tüm çizim setlerinin organizasyonu ve düzenlenmesi ile ilgili pafta düzenleri, kodlamalar, semboller, yazı tipleri, kullanılacak renkler, diyagramlar ve CAD katmanları (çizimde kullanılan kalemlerin özellikleri, çizgi kalınlıkları, renkleri, çizgi tipleri vb...) için standartlar tanımlar. UDS, özellikle uygulama projelerinin çizimine ve sunumuna ağırlık vermiş olup çizimle ilgili tüm bilginin sistematik organizasyonu ve sunumuna odaklanır. Önerilen uygulama projesi hazırlama ve sunum şartnamesi hazırlanırken UDS modüllerinden faydalanılmalıdır.

Yapım dökümanlarının çizim dışındaki temel dökümanları teknik şartnamelerdir. Teknik şartnameler yazılırken CSI tarafından geliştirilmiş olan ve her bir imalat pozu için teknik şartnamenin nasıl yazılacağına ilişkin yazım biçimini tanımlayan **Section Format** ve Section Format’ın sayfa düzenini içerik biçimi olarak tanımlayan **Page Format** kullanılmalıdır. Neredeyse tüm imalatlar için bu şablonlar kullanılarak yazılmış standart teknik şartnameler mevcuttur. Olmayan imalatlar için de section format ve page format şablon olarak kullanılarak yazılmalıdır. Bunların nasıl yazılacağını ve kullanılacak yöntemleri açıklayan ve ilgili kural ve şartları ortaya koyan bir ‘**Teknik Şartname Hazırlama Şartnamesi**’ olmalıdır.

Yapım dökümanlarındaki eksik, yanlış, hatalı bilgi veya gösterim doğrudan yanlış, hatalı veya kalitesiz imalat demek olacağından proje başarısının olumsuz etkilenmesi kaçınılmaz olacaktır.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.4.2; (yapım dökümanları hazırlama)

“Mimar, proje üzerinde yargı yetkisi olan devlet otoritelerinin tasarım gereklerini uygulama projesine dahil eder.”

Daha önce 3.2.1 no’lu madde kapsamında yer alan görev için önerilen ‘**Projenin Tabi Olduğu Kanun, Yönetmelik ve Diğer Düzenlemeler Prosedürü**’ yapım dökümanları hazırlama aşaması içinde geçerli olarak şekilde hazırlanarak, gerekli tüm kural ve şartları ortaya koymalıdır.

Aslında, tasarımın ilk aşamalarından itibaren devlet makamlarının gerekleri projeye dahil edilerek ilerlenirse yapım dökümanları aşamasında daha fazla bir efor sarfetmeden eldeki verilerle gerekli uygunluklar takip edilebilir. Projenin yapım

aşamasında aksaklıklar yaşamaması için yapım dökümanlarının bu anlamda hassasiyetle hazırlanması şarttır.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.4.3; (yapım dökümanları hazırlama)

“Uygulama projesi dökümanların gelişimi boyunca, Malsahibi tarafından istenirse, şu dökümanların hazırlanması ve geliştirilmesinde Malsahibi’ne ve DYY’e Mimar yardımcı olur; (1) ihale ve teklif formlarını içeren ihalenin zaman, yer ve şartlarını tanımlayan ihale ve tedarik bilgisinin, (2) Malsahibi ve yüklenici sözleşme formunun, (3) yapım için sözleşmenin koşullarının (genel şartname, ilave ve diğer şartlar), (4) yapım için sözleşme şartlarını içeren ve ihale gereklerini ve örnek formları içerebilen proje kılavuzu oluşturulmasının.”

Kural niteliğinde bir görev tanımı olup Mimar’dan DYY’e yardım etmesi istenebilecek durumlar ifade edilmiştir. Bahsi geçen görevleri Mimar doğrudan yerine getirmeyeceği sadece yardımcı olacağı için herhangi bir prosedür veya şartname gerektirmez.

Mimar Görev AIA, B132-2009, Md. 3.4.4; (yapım dökümanları evresi)

“Yapım dökümanları evresinin tamamlanmasından önce, Mimar Malsahibi ve DYY’e yapım dökümanlarını teslim eder. Mimar, yapım dökümanlarını incelemek üzere DYY ile toplantı yapar.”

Yapım dökümanlarının nasıl sunulacağını, kullanılacak sunum yöntem ve araçlarını açıklayan, ilgili kural ve şartları ortaya ‘**Yapım Dökümanları Sunum Şartnamesi**’ olmalıdır. Önerilen bu şartnamenin hem proje çizimlerinin hem de teknik şartnamelerin sunumunu içermesi ve bunların nasıl birbirine referans göstereceğini de belirtmesi gerekmektedir.

Daha önceki görevlerde önerilen ‘**Toplantı Tutanak Formu**’ DYY ile Mimar’ın yapım dökümanlarını incelemek üzere yapacağı toplantının notlarını sistemli bir şekilde tutmak ve tarafların karşılıklı teyitleştğini kaydetmek üzere kullanılmalıdır.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.4.5; (yapım dökümanları evresi)

“DYY’nin uygulama projesinin tamamlandığına dair bilgisi ve tahminini almasının üzerine mimar, 6.7 no’lu bölüm altında gereken aksiyonu alır ve uygulama projesine malsahibinin onayını talep eder.”

Daha önce 3.2.4 no'lu maddede yer alan görev için önerilen **'Onay Talep Formu'** Mimar yapım dökümanlarının onayını talep ederken de kullanılmalıdır. Yapım dökümanlarına onay verildiğinin bir kaydı olması, tüm tarafların kabul ettiği yapım dökümanları son durumunun göstergesi olması ve, DYY'nin bilgi ve tahminlerini gözeterek düzenlemeler yapıldığının karşılıklı kabulü açısından ve oluşabilecek ihtilaflarda kanıt olacağından kullanımı gereklidir.

4.2.1.4. Mimar'ın ihale alt -evresindeki görevleri

Mimar Görev AIA, B132-2009, Md. 3.5.1; Genel

"Mimar, Malsahibi'ne ve DYY'e olası yüklenicilerin listesini oluşturmada yardımcı olur. Yapım dökümanlarına Malsahibi'nin onayını takiben Mimar Malsahibi ve DYY'e şu konularda yardımcı olur; (1) ihale teklifleri veya pazarlık yöntemindeki teklifleri toplamada, (2) istendiği halde cevapsız kalan ihale tekliflerini veya pazarlık yöntemindeki teklifleri sorgulamada, (3) eğer varsa ihale uygun teklifini veya pazarlık yöntemindeki uygun teklifi belirlemede, (4) yapım sözleşmelerini hazırlama ve imzalamada."

Daha önce DYY'nin 3.2.18 no'lu maddede yer alan ihale aşaması görevinde önerilen **'Yüklenici Yeterlilikleri Tanımlama Formatı'**, Mimar'ın bu liste hazırlanırken nasıl bir etkisi olacağını ve Mimar'dan bu anlamda beklenenleri de açıklamalıdır. Yine daha önce DYY'nin 3.2.19 no'lu maddesinde yer alan ihale evresi görevinde önerildiği üzere ihale sürecinin programlanması, aşama aşama nasıl ilerlenerek ihalenin sonuçlandırılacağı ile ilgili kural ve şartları ortaya koyacak **'İhale Süreci Şartnamesi'** Mimar açısından da değerlendirilerek hazırlanmalıdır. Ayrıca Mimar'dan bu konuyla ilgili beklentileri ve Mimar'ın yardımcı olması istenen konulara önerilen bu şartname açıklık getirmelidir.

DYY görevlerinde yer alan açıklama bu görev için de geçerli olup aynı şekilde mevcut dökümanlar olan KİK tarafından bu konuyla ilgili hazırlanmış **'Yapım İşleri İhaleleri Uygulama Yönetmeliği'**, AIA'nın G804-2001 no'lu **'İhale Dosyaları Kaydı'** ve A701-1997 no'lu **'İhaleye Teklif Verecekler İçin Yönerge'** yardımcı referans dökümanlardır (Bkz. DYY 3.2.19 no'lu görev ve açıklaması).

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.5.2; Rekabetçi İhale(competitive bidding)

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.5.2.1;

“İhale dökümanları, ihale gereklerini ve önerilen yapım dökümanlarını içerir.”

DYY’nin 3.2.19 no’lu maddede yer alan ihale evresi görevinde ve yukarıda 3.5.1 no’lu madde kapsamındaki görevde önerilen ‘**İhale Süreci Şartnamesi**’ burada da geçerlidir. İhale dökümanlarının içereceği ihale gerekleri ve yapım dökümanları açık ve net olarak bu şartnamede ortaya konulmalıdır.

KİK tarafından hazırlanmış ‘**Yapım İşleri İhaleleri Uygulama Yönetmeliği**’ idari şartları ve ihale dökümanlarının içeriğini de ortaya koymaktadır ve bu bağlamda kullanılabilir. AIA mevcut dökümanlarından A701-1997 ‘**İhaleye Teklif Verecekler İçin Yönerge**’ ihaleye teklif vereceklere prosedürlerin açıklamalarını ve ilgili gerekleri sağlar ve bu amaçla kullanılabilir.

İhale dökümanlarındaki eksik ve yetersiz her bilgi doğru fiyatlandırılmayan iş kalemi anlamına gelecek ve yapım evresinde anlaşmazlıklara, kalitesiz işe veya sürede uzamaya yol açan sorunlara sebep olarak proje başarısını olumsuz etkileyecektir.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.5.2.2

“Projenin ihale edilmesinde Malsahibi’ne ve DYY’e Mimar aşağıdakileri yaparak yardımcı olur;

.1 ihalenin olası katılımcılarına dağıtılmak üzere ihale dökümanlarının çoğaltılmasına yardım ederek

.2 ihalenin olası katılımcılarına yönelik ihale öncesi konferansına katılarak

.3 ihalenin olası katılımcılarından gelen sorulara cevaplar hazırlayarak ve ihale dökümanlarının açıklamalarını ve yorumlamalarını zeyilname şeklinde hazırlayarak.”

DYY’nin 3.2.19 no’lu maddede yer alan ihale evresi görevinde ve yukarıda 3.5.1 no’lu madde kapsamındaki görevde önerilen ‘**İhale Süreci Şartnamesi**’ Mimar’ın ihale sürecinde nasıl yardımcı olacağını, ihale öncesi konferansa nasıl dahil olacağını, ihaleye katılanlardan gelecek sorulara nasıl cevap vereceğini açıklamalıdır. Böylece ihale dosyalarının yüklenicilere ulaştırılma şekli, ön görüşmelerin kapsamı ve bu ön görüşmelerin tüm olası yükleniciler için eşit şartlarda gerçekleştirilmesi için gerekenler ayrıntılı olarak sağlanacaktır.

Gelen soruların ilgili disipline ulaştırılması ve alınacak cevabın tüm olası yüklenicilere aynı anda aynı ifade ile iletilmesi yüksek koordinasyon gerektiren bir görevdir ve idari şartname konusudur. Mevcut dökümanlardan AIA'nın A701-1997 no'lu **'İhaleye Teklif Verecekler İçin Yönerge'** dökümanı şartname eki olarak kullanılabilir. A701, teklif verecekler tekliflerini hazırlarken ve tekliflerini teslim ederken izleyecekleri teminat gerekleri veya özel gerekleri içeren prosedürler üzerine yönergeler sağlar. KİK tarafından bu konuyla ilgili hazırlanmış idari şartlar da söz konusu proje için özgün olarak tasarlanmalıdır.

DYY ihale evresi görevlerinde yapılan açıklamalar bu görevde de geçerli olup; ihale sürecindeki soruların yanlış anlaşılma ya mahal vermeden çok net cevaplanması ve tüm yüklenicilere aynı cevapların ulaştırılmasını sağlamak gereklidir. Bu sebeple gelen soruların iyi anlaşılacak şekilde cevaplanması ve kullanılan ifadelerin çelişkili olmaması gerekir. Aksi takdirde daha sonra yapım aşamasında ihtilaflar oluşarak maliyet, süre ve kalite anlamında proje başarısı olumsuz etkilenir.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.5.2.3

"Eğer ihale dökümanları ikamelere müsaade ediyorsa Mimar ikame taleplerini düşünür, DYY'e danışır ve onaylı ikameleri tanımlayan zeyilnameyi hazırlar ve tüm ihaleye katılan olası teklif sahiplerine dağıtır."

İkamelerle ilgili gelen taleplerin nasıl değerlendirileceğini ve öneriler geliştirirken izlenecek yöntemleri ve ilgili kural ve şartları açıklayan **'İkame Zeyilnamesi Hazırlama Şartnamesi'** olmalıdır. İhale sürecinde tüm olası yüklenicilerin aynı algı ve bilgi ile fiyatlandırma yapabilmesi gereklidir ve önerilen ikamenin tüm detaylarının, tüm teknik verilerinin, kalite düzeylerinin bu şartnamede öngörüleceği şekilde çok net verilmesi gerekir. Eksik ve yetersiz açıklamalar ve tanımlamalar, yapım işi başladığında taraflar arası ihtilaflar doğurabilecek ve yapım esnasında tekrar değerlendirme yapılması gereği doğurarak yapımı olumsuz etkileyeceğinden proje başarısını da olumsuz etkiler.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.5.3; Pazarlıklı Teklifler

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.5.3.1

"Teklif dökümanları teklif gereklerini ve önerilen sözleşme dökümanlarını içerir."

Teklif alma ile ilgili gerekleri, olması gereken dökümanları, kullanılacak yöntemleri ve söz konusu teklif kapsamını açıklayana ve ilgili şart ve gerekleri ortaya koyan **‘Teklif Alma Süreci Şartnamesi’** olmalıdır.

KİK tarafından hazırlanmış mevcut dökümanlardan, **‘Pazarlık Usulü ile İhale Edilen Yapım İşlerinde Uygulanacak Tip İdari Şartnameler, Ek5 ve Ek6’** idari şartları ve teklif alma ile ilgili gerekleri ortaya koymaktadır ve bu bağlamda kullanılabilir.

Teklif alma dökümanlarındaki eksik ve yetersiz her bilgi doğru fiyatlandırılmayan iş kalemi anlamına gelecek ve yapım aşamasında anlaşmazlıklara, kalitesiz işe veya sürede uzamaya yol açan sorunlara sebep olarak proje başarısını olumsuz etkileyecektir.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.5.3.2

“Mimar, teklifleri toplama konusunda aşağıdakileri yaparak Malsahibi’ne ve DYY’e yardımcı olur;

- .1. olası yüklenicilere dağıtılmak üzere ihale dökümanlarını çoğaltmaya yardım ederek ve pazarlık süreci tamamlandığında olası yüklenicilerin geri dönüşlerini talep ederek
- .2. olası yüklenicilerle seçim görüşmelerine katılarak
- .3. olası yüklenicilerle pazarlıklara katılarak ”

Mimar’ın yardımcı olacağı ancak temelde kendisinin yerine getirmeyeceği görevler olması sebebiyle herhangi bir prosedür veya şartname gerektirmez, kural niteliğinde bir görev tanımıdır.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.5.3.3

“Eğer teklif dökümanları ikamelere müsaade ediyorsa Mimar ikame taleplerini düşünür, DYY’e danışır ve onaylı ikameleri tanımlayan zeyilnameyi hazırlar ve tüm olası yüklenicilere dağıtır.”

Daha önce 3.5.3.2 no’lu madde kapsamında yer alan görev için önerilen **‘İkame Zeyilnamesi Hazırlama Şartnamesi’** ve ilgili açıklamaları aynı şekilde bu görev içinde geçerlidir ve kullanılmalıdır. Ancak teklif alma sürecinin ihale sürecinden farklılaşan unsurlarına yönelik açıklamalar yer alacak şekilde bu şartnamenin hazırlanması gerekir.

4.2.2. Mimar'ın yapım evresindeki görevleri

AIA, B132-2009, Md. 3.6.1Genel

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.6.1.1;

“Mimar, Malsahibi ile yüklenici arasındaki sözleşmenin idaresini aşağıda ve AIA dökümanlarından A232 Genel Şartlar, Danışman Yapım Yönetimi versiyonunda belirtilen şekilde yapar. Eğer Malsahibi ve yüklenici AIA, A232 Genel Şartlar dökümanını değiştirecek olursa, Malsahibi ve Mimar bu sözleşmeyi düzeltmediği sürece o değişiklikler Mimar'ın hizmetlerini etkilemez.”

Görev tanımında referans verilen AIA tarafından danışman yapım yöneticisi PTS'e özel hazırlanmış olan A232,2009 no'lu **‘Yapım Sözleşmesi Genel Şartlar’** dökümanının 4.2 no'lu bölümünde yer alan yirmi adet madde sözleşme idaresinin gerekli kural ve şartlarını ortaya koymaktadır. Bu maddelerden 4.2.1 no'lu maddede Mimar ve DYY'nin sözleşme idaresini, sözleşme dökümanlarında belirtileni şekilde yapar ifadesi yer almaktadır. Bununla birlikte yine aynı maddede Mimar'ın ve DYY'nin Malsahibi adına hareket etme yetkisinin sözleşme dökümanlarında belirtilen düzeye kadar olabileceğine işaret edilmektedir. Ancak bu noktada sözleşme dökümanlarında da standartta aslında net bir açıklama olmadığı görüldüğünden proje özelinde ilgili uygun bir özel şartnamenin veya **‘Sözleşme İdaresi Kılavuzu’** hazırlanmalıdır.

Amerika'da özellikle mevcut inşaat pratiğinde bazı kamu kuruluşlarında veya askeri kuruluşlarda sözleşme idaresi kılavuzu örneklerine rastlamak mümkündür. Teksas Ulaştırma Bakanlığı tarafından hazırlanmış olan sözleşme idaresi kılavuzu (URL 12), Minnesota Ulaştırma Bakanlığı tarafından hazırlanmış sözleşme idaresi kılavuzu (URL14), Amerikan kara kuvvetleri istihkâm teşkilatı inşaat bölümü sözleşme yönetimi kolunun hazırladığı sözleşme idaresi kılavuzu (URL15), ve Newyork Ulaştırma Bakanlığı tarafından hazırlanmış olan sözleşme idaresi yönergesi (URL16) örnek gösterilebilir.

Sözleşme idaresi kılavuzunda Mimar ve DYY'nin sorumlulukları çok net bir şekilde ayrılmalı ve belirtilmelidir.

Sözleşme idaresindeki aksaklıklar, sözleşme yükümlülüklerinin yerine getirilmesinin ve ilgili idari gerekliliklerin aksamaması yani yapım işinin aksamaması demek olacak ve projenin başarısız olmasına yol açacaktır.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.6.1.2;

“Mimar, yapım evresi hizmetleri süresince Malsahibi’ne ve DYY’e tavsiye verir ve danışır. Mimar bu sözleşmede belirtilen kapsama kadar Malsahibi adına hareket etme yetkisindedir. Mimar’ın, yapım araçları, yöntemleri, teknikleri, sıraları veya prosedürlerinin, işle ilgili güvenlik önlemleri ve programları için sorumluluğu, görevi veya bunlar üzerinde kontrolü yoktur. Mimar, yüklenicinin sözleşme dökümanlarının gereklerine göre işi gerçekleştirmedeki başarısızlığından da sorumlu değildir. Mimar, kendisinin ihmalkar hareketlerinden veya eksikliklerinden sorumludur, fakat DYY’nin veya yüklenicinin veya işin belirli kısımlarını gerçekleştiren diğer başka kişi veya kuruluşların eksikliklerinden veya hareketlerinden sorumlu değildir, bunlarla ilgili görevli değildir ve bunlar üzerinde kontrolü yoktur.”

Bir kural niteliğinde ifade edilmiş bir madde olup, herhangi bir prosedür veya şartname gerektirmez.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.6.1.3;

“4.3 no’lu bölüme maruz olarak, yapım sözleşmesinin imzalanması ile Mimar’ın yapım evresi hizmetlerini verme sorumluluğu başlar ve Mimar’ın son ödeme onayını verdiği tarihte de bu sorumluluğu sona erer.”

Bir kural niteliğinde ifade edilmiş bir madde olup, herhangi bir prosedür veya şartname gerektirmez.

AIA, B132-2009 Md. 3.6.2, İşin değerlendirilmesi

Mimar Görev AIA, B132-2009, Md. 3.6.2.1;

“Mimar, işin tamamlanan kısmının kalitesi ve ilerlemesi ile genel olarak bilgi sahibi olmak ve genel olarak işin sözleşme dökümanlarına uygun şekilde gerçekleştirilerek tamamlandığını incelemek üzere uygun aralıklarda veya bölüm 4.3.3’de aksi belirtildiği şekilde yapım evresinde şantiyeyi ziyaret eder. Ancak Mimar tarafından, işin kalitesini ve miktarını kontrol için yorucu veya sürekli şantiye denetimleri yapması gerekmez. Saha ziyaretleri tabanında, Mimar, ilerlemeyle ve işin tamamlanan kısmının kalitesiyle ilgili Malsahibi’ni makul şekilde bilgilendirerek Malsahibi ve DYY’e (1) sözleşme dökümanlarından ve en yeni iş programından bilinen sapmaları (2) işte gözlemlenen hata ve kusurları rapor eder.”

Mimar tarafından gerçekleştirilecek saha ziyaretlerinin periyotlarını, hazırlayacağı ilgili denetim raporlarının özelliklerini, şantiyede kontrol esnasında izleyeceği yöntemleri açıklayan ve ilgili gerekleri ve şartları ortayan koyan **‘Mimar Saha Ziyareti ve İş Denetimi Şartnamesi’** olmalıdır. AIA’nın mevcut dökümanlarından G711-1972 no’lu **‘Mimar Şantiye Raporu’**, Mimar’ın şantiye ziyaretlerinin özet şekilde kaydını tutmak üzere hazırlanmış standart formdur ve bu görev kapsamında kullanılabilir.

AIA ARCOM tarafından geliştirilmiş Bölüm 01 Genel Gereklilikler olarak tanımlanan İdari Süreçler ve Prosedürlerinden Div 01- 01 32 00 Yapım İlerleme Dökümantasyonu’ nda yer alan prosedürlerde günlük saha raporlarının saha durum raporlarının, özel raporların hazırlanması , içerikleri, düzeni, teslim süreleri ile ilgili gereklilikler yer almaktadır. Ayrıca AIA ARCOM tarafından geliştirilmiş Bölüm 01 Genel Gereklilikler olarak tanımlanan İdari Süreçler ve Prosedürlerinden Div 01 32 33 no’lu **‘Fotografik Dökümantasyon’** idari prosedürleri yapım fotoğrafları, video kayıtları ve internet tabanlı fotoğraf dökümantasyonu için ilgili gerek ve kuralları ortaya koymaktadır.

Bununla birlikte mevcut yardımcı kalite araçları da önerilen şartname veya mevcut prosedürler kapsamında kullanılabilir. CSI tarafından geliştirilmiş formlardan 9.4A no’lu **‘Haftalık/Aylık İlerleme Formu’**, 9.1A no’lu **‘Periyodik Şantiye İnceleme Raporu Formu’** ve 9.3A no’lu **‘Günlük Şantiye İnceleme Raporu Formu’**, 9.7B no’lu **‘Proje Video Kütüğü Formu’**, 9.6B no’lu **‘Proje Fotoğraf Kütüğü Formu’** gibi ek olarak kullanılabilecek mevcut yardımcı araçlardır. DYY’nin 3.3.5 no’lu maddede yer alan görevinde de açıklandığı üzere, bu formlar sistemli bir şekilde her gün veya istenen periyotta aynı tip ve kıyaslanabilir bilgi girişini sağlayarak iş programı için gerekli bilgilerin derlenmesine sistemli bir yaklaşım getirir.

Sözleşme dökümanlarına ve dolayısıyla proje çizimleri ve şartnamelere uygun olmayan iş kusurlu veya hatalı demektir. Bu sebeple hatalı bir imalat üzerine yeni bir imalat yapılmadan, ve sorun daha büyümeden doğru zamanda bu hataların tespiti ve düzeltilmesi gereklidir. Aksi takdirde proje başarısı kalite, maliyet ve süre açısından ciddi şekilde olumsuz etkilenir.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.6.2.2;

“Mimar’ın sözleşme dökümanlarına uymayan işi reddetme yetkisi vardır ve DYY’i bu reddetme ile ilgili haberdar eder. Mimar ne zaman ki gerekli veya tavsiye

edilebilir görürse, Malsahibi'nden yazılı izin aldıktan ve DYY'i uyardıktan sonra iş üretilmiş, monte edilmiş veya tamamlanmış olsun olmasın sözleşme dökümanlarındaki şartlara uygun şekilde bu işin test ve denetimlerini isteme yetkisi vardır. Ancak Mimar'ın ne bu yetkisi ne de bu yetkiyi iyi niyetle uygulama ya da uygulamama kararı Mimar'ın yükleniciye, alt yüklenicilere, malzeme ve ekipman tedarikçilerine, onların temsilcilerine veya çalışanlarına veya işin belirli kısımlarını gerçekleştiren diğer kişi veya kuruluşlara karşı Mimar'a bir görev veya sorumluluk sebebiyeti vermez.”

Yukarıda 3.6.2.1 no'lu madde kapsamında yer alan görev için önerilen **‘Mimar Saha Ziyareti ve İş Denetimi Şartnamesi’** uygun olmayan işi reddetmenin ve test ve denetimler talep etmenin gerekleri ve şartlarını da açıklar şekilde hazırlanmalıdır.

DYY 'nin 3.3.9 no'lu maddede yer alan görevinde de açıklandığı üzere Mimar'ın uygun bulmadığı işle ilgili malsahibinin bilgilendirilmesini sağlamak için DYY'e **‘Uygun Olmayan İş DYY Bilgilendirme Formu’** aracılığıyla bilgi vermelidir. Yükleniciyi uyarmak, işin reddi durumunda düzeltme istemek ve Malsahibi'ni konudan haberdar etmek DYY'nin yükümlülüğüdür. CSI mevcut formlarından 9.8A no'lu **‘Uygun Olmayan İş Uyarı Formu’** söz konusu işi uygun bulunmadığı durumunda yükleniciyi uyarması için DYY'e bilgi vermek için Mimar tarafından kullanılabilir.

Test ve denetimlerle ilgili mevcut dökümanlar söz konusudur ve DYY görevlerinde de belirtilmiştir. ARCOM tarafından geliştirilmiş Bölüm 01 Genel Gereklilikler olarak tanımlanan İdari Süreçler ve Prosedürlerinden 01 01 45 00 no'lu **‘Kalite Gereklileri Prosedürleri’** kapsamında yapım işinin ve kullanılan malzemelerin kalitesini kontrol etmek, ölçmek ve raporlamak için uyulması gereken prosedürler tanımlanır. Mimar, test ve denetimlere gerek gördüğünde bu prosedürler uyarınca hareket edebilir.

Uygun olmayan iş taraflar arasında zayıf iletişimle çok daha büyük sorunlara gereksiz zaman ve maliyet kayıplarına yol açarak proje başarısını olumsuz etkileyecektir.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.6.2.3;

“Mimar, DYY aracılığı ile Malsahibi, DYY veya yüklenicinin yazılı talepleri üzerine yapım dökümanları gerekleri ve düşük performans ile ilgili konularda karar verir ve

yorum yapar. Mimar, böyle taleplere yazılı şekilde kararlaştırılmış zaman aralığında veya makul çabuklukta cevap verir.”

Bilgi ve yorumlama taleplerine nasıl açıklama getirileceğini ve ilgili gerekleri ve şartları açıklayan **‘Açıklama ve Yorumlama Taleplerine Cevap Verme Şartnamesi’** ve ilgili süreci ve akışı ortaya koyan **‘Açıklama ve Yorumlama Taleplerine Cevap Verme Prosedürü’** olmalıdır.

Mevcutta bu amaçla kullanılabilecek CSI tarafından hazırlanmış yorum talep etme de kullanılabilecek 13.2A no’lu **‘Yorum Talebi Formu’**, gelen yorum taleplerini kayıt altına almada kullanılabilecek 13.2B no’lu **‘Yorum Talebi Kayıt Formu’**, açıklama uyarıları için kullanılabilecek 13.3A no’lu **‘Açıklama Uyarısı Formu’** ve bildirilen açıklama uyarılarını kayıt altına almak için kullanılabilecek 13.3B no’lu **‘Açıklama Uyarı Kaydı Formu’** vardır. Ayrıca AIA tarafından hazırlanmış olan ve Malsahibi, Mimar ve yüklenicinin birbirlerinden bilgi ihtiyacı olduğunda kullanabilecekleri G716-2004 no’lu **‘Bilgi Talebi Formu’** da kullanılabilir. Bu formda, bilgiye ulaşmak için bilgi talebini sağlayacak tarafın varsa ilgili çizim, şartname veya teslim edilmiş dökümanları listelemesi istenmektedir.

Talep edilen bilgi gelmediği için aksayan işlerin olması veya istenen bilginin yanlış anlaşılacak yanlış cevaplanması ve hatta bilgi talebi için muatap bulunamaması gibi karışıklıklar yanlış imalatlara veya yanlış kararlarla ilerleyişe yol açarak proje başarısını olumsuz etkileyecektir.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.6.2.4;

“Mimar’ın kararları ve yorumları, sözleşme dökümanlarında makul anlaşılabilirlikte ve sözleşme dökümanlarının maksadına uygun olur ve çizim şeklinde veya yazılıdır. Böyle kararları verirken ve yorumları yaparken, Malsahibi ve yüklenicinin sadakat performansını korumaya istekli olur, birini diğerinin üzerinde tutmaz, ve iyi niyetle alınmış karar ve yorumların sonuçlarından sorumlu değildir. Sözleşme dökümanlarında belirtilen amaca uygunsa eğer Mimar’ın estetik etki ile ilgili konulardaki kararları son karardır.”

Bir kural niteliğinde ifade edilmiş bir madde olup, herhangi bir prosedür veya şartname gerektirmez.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.6.2.5;

“Malsahibi ve yüklenici başka bir kişiyi ilk karar alıcı olarak hizmet vermesi için atamadıkça, AIA A232’de o şart tanımlanır, Mimar sözleşme dökümanlarında belirtildiği şekilde Malsahibi ve yüklenici arasındaki hak talepleri üzerinde ilk kararları alır.”

Herhangi bir prosedür veya şartname gerektirmez, kural niteliğinde bir görev tanımıdır.

AIA, B132-2009, Md. 3.6.3, Yüklenici ödeme onayları

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.6.3.1;

“Mimar ödeme onayı taleplerini bir aydan daha sık olmayacak şekilde inceler ve onaylar. DYY tarafından iletilen ödeme talebini aldıktan yedi gün içinde Mimar bu talebi aşağıdaki şekilde inceler ve onaylar;

.1 İşi gerçekleştirme sorumluluğunda sadece bir yüklenici olması durumunda, DYY tarafından öncesinde incelenmiş ve onaylanmış yüklenici ödeme talebini inceler. Mimar yükleniciye ödenecek tutarı onaylar ve söz konusu bu ödeme tutarı için bir “Ödeme Onay Belgesi” yayınlar.

.2 Projenin farklı kısımlarını gerçekleştirme sorumluluğunda çoklu ana yükleniciler olması durumunda, DYY tarafından öncesinde hazırlanmış, incelenmiş ve onaylanmış olan “Proje Talebi ve Ödeme için Proje Onayı” ve “Yükleniciler Ödeme Talepleri Özeti” Mimar tarafından incelenir. Mimar yüklenicilere ödenecek tutarları onaylar ve söz konusu bu ödeme tutarları için “Proje Ödeme Onayı” yayınlar.”

Daha önce DYY’nin görevlerinden 3.3.12.1, 3.3.12.2 ve 3.3.12.3 no’lu maddelerde yer alan görevlerin açıklamasında önerildiği üzere hakedişler ve ödemelerle ilgili daha detaylı açıklamaları ve gerekli şartları ortaya koyan ‘**Hakediş Prosedürü**’ olmalıdır. Bu prosedür içerisinde veya ekinde hakediş sürecini şematik olarak tarifleyen bir akış şeması olması gereklidir. Böylece, ödeme talebi işleminin başlamasından malsahibinin ödemeyi yapmasına kadar ki sürecin daha net tariflenmesini sağlanacaktır. Akış şemasının varlığı ile taraflar nasıl ve ne kadar süren bir süreç sonunda ödemelerin yapılacağını takip edebileceklerinden ihtilaflara mahal verilmemiş olur.

Yine DYY'nin görevlerinden 3.3.12.1, 3.3.12.2 ve 3.3.12.3 no'lu maddelerde yer alan görevlerin açıklamasında belirtildiği üzere Arcom tarafından hakediş ve ödemelerle ilgili dökümanların hazırlandığı ve mevcutta kullanımda olduğu görülmektedir. AIA ARCOM tarafından geliştirilmiş Bölüm 01 Genel Gereklilikler olarak tanımlanan İdari Süreçler ve Prosedürlerinden 01 29 00 no'lu **'Hakediş Prosedürleri'** yüklenicinin hakediş programı ile bağlantılı teslim programı gereklilikleri ve hakediş sürecinde uyulması gereken tüm adımları detaylı bir şekilde belirtilmektedir. Ayrıca kullanılacak hakediş talep formları, onay formları, bu formların hangi aralıklarla kimler tarafından doldurulacağı, kaçar kopya olarak kimlere teslim edileceği gibi gereklilikler bu prosedürlerde açıklanmaktadır.

Ek olarak kullanılabilecek mevcut dökümanlar şu şekildedir; CSI formlarından 2.2B no'lu **'Ödeme Talep Kayıtları Formu'** ilgili döneme ait ödeme taleplerini kayıt altına almak amaçlı kullanılabilir. AIA'nın G722 CMA-1992 no'lu **'Proje Ödeme Talebi ve Onayı'** formu her bir yüklenici tarafından doldurularak DYY'e teslim etmesi ve DYY'nin de bu verileri AIA G723 CMA-1992 no'lu **'Proje Ödeme Talebi Özeti'** formunda derleyerek bir ödeme talepleri özeti oluşturması şeklinde kullanılabilir. G723 no'lu özet forma eklenmiş DYY imzalı G722 formunu Mimar'a iletmesi ve onayın tamamlanması gereklidir.

DYY'nin görevlerinden 3.3.12.1, 3.3.12.2 ve 3.3.12.3 no'lu maddelerde yer alan görevlerin açıklamasında da belirtildiği üzere hakediş, yüklenicilerin işin devamını getirmedeki finansmanlarını planlamaları sebebiyle yapım işinin ilerleyişine etki edeceğinden yaşanacak aksaklıklardan proje başarısını olumsuz etkileyecektir.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.6.3.2;

“Mimar'ın ödeme onayı, Malsahibi'ne karşı şunlara dayalı bir temsil oluşturur; (1) Mimar'ın bölüm 3.6.2'de belirtilen işi değerlendirdiğine, (2)Yüklenicinin ödeme talebini oluşturan veriye ve proje ödeme başvurusunu veri oluştuğuna, (3) Mimar'ın bilgisi, malumatı ve kanatince işin belirtilen noktaya kadar ilerlediğine ve DYY 'nin işin kalitesinin sözleşme dökümanlarına uygun olduğunun tavsiye kararına.

Bahsi geçen temsil şunlara tabidir; (1) geçici kabul üzerine işin sözleşme dökümanlarına uygunluğunun değerlendirmesine, (2) müteakip test ve denetimlerin sonuçlarına, (3) sözleşme dökümanlarından küçük sapmaların iş tamamlanmadan önce düzeltilmesine, (4) Mimar tarafından ifade edilen belirli vasıflara.”

Daha önce 3.6.3.1 no’lu maddede yer alan görev kapsamında önerilen ‘**Hakediş Prosedürü**’ Mimar’ın ödeme onayının nelere dayalı temsil oluşturduğunu ve söz konusu bu temsilin nelere tabi olduğunu belirten açıklamaları içermesi ve ilgili kural ve şartları ortaya koymalıdır. Bunun dışında ayrı bir şartname önerisi gerektirmez.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.6.3.3;

“Ödeme onayının veya proje ödeme onayınının yayınlanması Mimar’ın (1) işin miktarını ve kalitesini ölçmek üzere devamlı ve yorucu şantiye denetimleri yaptığını (2) yapım araçlarını, yöntemlerini, tekniklerini, iş sıralarını ve prosedürlerini incelediğini (3) yüklenicinin ödeme hakkını doğrulayan alt yüklenicilerden ve malzeme tedarikçilerinden gelen taleplerin ve Malsahibi tarafından istenen diğer verilerin kopyalarının incelediğini, (4) yüklenicinin sözleşme toplam bedeli dolayısıyla ödenen avansları hangi amaçla ve nasıl kullandığını tahkik ve tayin ettiğini temsil etmez.”

Herhangi bir prosedür veya şartname gerektirmez, kural niteliğinde bir görev tanımıdır.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.6.3.4;

“Mimar ödeme taleplerinin ve onaylarının birer kaydını tutar.”

Daha önceki 3.6.3.1 no’lu maddede yer alan görev için önerilen ‘**Hakediş Prosedürü**’ Mimar’ın ödeme talep ve onaylarının nasıl ve hangi yöntemlerle kaydını tutacağını açıklar şekilde hazırlanmalıdır.

CSI mevcut formlarından 2.2B no’lu ‘**Ödeme Talep Kayıtları Formu**’ bu bağlamda ödeme talepleri kaydını tutarken kullanılabilecek yardımcı ek araçtır.

Mevcut dökümanlardan AIA ARCOM tarafından geliştirilmiş Bölüm 01 Genel Gereklilikler olarak tanımlanan İdari Süreçler ve Prosedürlerinden 01 29 00 no’lu ‘**Hakediş Prosedürleri**’ ilgili gerek ve şartlar ortaya koymuştur.

Daha önce DYY’nin 3.3.12.3 no’lu görevi kapsamında yapılan açıklama burada da geçerli olup ödeme talep ve onaylarındaki karışıklık, yüklenicilerin finansmanlarını düzenleyememeleri sebebiyle uygulamanın aksamasına yol açabileceğinden proje başarısını olumsuz etkileyecek hassas bir husustur.

AIA, B132-2009, Md. 3.6.4, Teslimler

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.6.4.1;

“Mimar, DYY’nin proje teslimleri programını inceler ve sebepsiz yere onayı geciktiremez veya durduramaz. DYY tarafından kendisine iletilen teslimleri incelerken kendisinin onayladığı teslim programına uygun şekilde aksiyon alır. Eğer onaylı teslim programı yok ise, mimarın profesyonel yargılaması için Mimar yeterli incelemeye müsaade eden makul çabuklukta aksiyon alır.”

Mimar tarafından, yüklenicilerin yaptığı teslimlerin uygunluğunun nasıl inceleneceğini ve ilgili kriterleri ve kuralları ortaya koyan **‘Teslimlerin Uygunluğunun İncelenmesi Prosedürü’** hazırlanmalıdır.

Standart mevcut dökümanlardan, AIA ARCOM tarafından geliştirilmiş Bölüm 01 Genel Gereklilikler olarak tanımlanan İdari Süreçler ve Prosedürlerinden 01 33 00 no’lu **‘Teslimler Prosedürleri’** içeriğinde teslim programı aracılığıyla yüklenicinin yerine getirmesi gerekenler açıklanmakta, imalat veya malzemenin malsahibi onayına sunulurken hazırlanacak imalat çizimleri, ürün bilgileri, numuneler, test ve raporlar belirtilmekte, tüm teslimlerin hangi düzen ve içerikte olacağı, onay süreçleri tanımlanmaktadır.

Bu bağlamda mevcutta olan ve ek olarak kullanılabilecek yardımcı dökümanlar vardır. CSI’nin 12.1B no’lu **‘Teslimler Mimar/Mühendis Kayıt Formu’** Mimar ve Mühendis’lerin teslimlerini kayıt altına alırken, 12.1C no’lu **‘Teslimler Yüklenici Kayıt Formu’** yüklenicinin yaptığı teslimleri kayıt altına almak için ek olarak kullanılabilecek formlardır. Ayrıca CSI 12. 2A no’lu **‘Teslimler Kontrol Listesi’** yapılacak teslimlerin listesinin oluşturulması ve teslimler yapılırken atlanan veya eksik kalan olmaması için kullanılabilir.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.6.4.2;

“Mimar’ın onayladığı proje teslim programına uygun olarak ve DYY’ nin teslimleri incelemesi, onaylaması ve Mimar’a iletmesinin akabinde Mimar imalat çizimleri, ürün verisi ve ürün numuneleri gibi yüklenici teslimlerini inceler ve onaylar veya uygun diğer bir aksiyonu alır. Ancak bu teslimlerin sadece sözleşme dökümanlarında belirtilen tasarım konseptine ve verilen bilgiye uygunluğunu kontrol amacıyla sınırlıdır. Mimar’ın bu dökümanları incelemesi ölçüler, metrajlar ve montaj veya ekipman veya sistemlerin performansı gibi yüklenicinin

sorumluluğunda olan diğer bilgileri belirlemek amaçlı değildir. Mimar'ın incelemesi güvenlik önlemlerinin veya Mimar tarafından aksi ifade edilmedikçe herhangi yapım araçlarının, yöntemlerinin, tekniklerinin, sıralarının veya prosedürlerinin onayını teşkil etmez. Mimar'ın özel bir parça için onayı, o parçanın dahil olacağı montajın onayına işaret etmez.”

Bir önceki görev olan 3.6.4.1 no'lu maddede yer alan görev için önerilen **‘Teslimlerin Uygunluğunun İncelenmesi Prosedürü’** görev tanımında da değinilmiş olan Mimar'ın yapacağı incelemenin kapsamını, içeriğini ve neleri tasdik ettiğini belirtilecek şekilde hazırlanmalıdır, bunun dışında ayrı bir şartname önerisi gerektirmez.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.6.4.3;

“Eğer sözleşme dökümanları yüklenicinin profesyonel tasarım hizmetleri vermesini veya sistemler, malzemeler veya ekipmanlarla ilgili tasarım profesyonellerinin sertifikalarını özellikle gerektiriyorsa Mimar söz konusu hizmetlerin uyacağı uygun tasarım kriterlerini ve performansı belirtmelidir. İmalat çizimleri ve tasarımı yapılan veya yüklenicinin tuttuğu tasarım profesyoneli tarafından onaylanmış işle ilgili ve o profesyonelin kaşe ve imzasını taşıyan diğer teslimler Mimar'a teslim edildiği zaman Mimar bunları inceler. Mimar'ın, bu tasarım profesyonellerinin sağladığı veya gerçekleştirdiği onayların, sertifikaların ve hizmetlerin eksiksiz, kesin ve uygun olduğuna güvanme hakkı vardır.”

Yükleniciden alınacak tasarım kapsamında bir hizmet söz konusu ise mimarın bu hizmetin tasarım kriterlerini ve performans gereklerini nasıl ortaya koyacağını, yüklenici bunları teslim ettiğinde nasıl inceleyeceğini ve ilgili kural ve şartları açıklayan **‘Yükleniciden Alınacak Tasarım Hizmetleri için Tasarım Kriterleri ve Performans Gerekleri Hazırlama ve İnceleme Şartnamesi’** olması gerekir.

Mevcut dökümanlardan AIA ARCOM tarafından geliştirilmiş Bölüm 01 Genel Gereklikler olarak tanımlanan İdari Süreçler ve Prosedürlerinden 01 33 00 no'lu **‘Teslimler Prosedürleri’** içeriğinde delege edilmiş tasarım hizmetleri teslimleriyle ilgili prosedürler ve gerekler tanımlanmaktadır. Bu, yardımcı ek araç olarak kullanılabilecek bir dökümandır.

CSI'nin ek olarak kullanılabilecek yardımcı dökümanları yüklenicinin tasarım içeren hizmetleri ile ilgili teslimleri için de kullanılabilir. 12.1C no'lu **‘Teslimler**

Yüklenici Kayıt Formu' yüklenicinin yaptığı teslimleri kayıt altına alırken kullanılabilir. Ayrıca CSI 12. 2A no'lu **'Teslimler Kontrol Listesi'** yapılacak teslimlerin listesinin oluşturulması ve teslimler yapılırken atlanan veya eksik kalan olmaması için kullanılabilir.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.6.4.4;

“DYY'nin tavsiyelerini almasının akabinde, 4.3 no'lu maddedeki hükümlere tabi olarak Mimar, sözleşme dökümanları hakkında bilgi taleplerini inceler ve bunlara cevap verir. Mimar, DYY'e danışarak sözleşme dökümanlarında bilgi talepleri için gerekleri sözleşme dökümanlarına koyar. Bilgi talebi, açıklama gerektiren spesifik çizim veya şartnameleri ve talep edilen açıklamanın niteliğini işaret eden detaylı yazılı asgari bir cümleyi içerir. Mimar'ın bu gibi taleplerine cevabı yazılı şekilde mutabık kalınan zaman aralığında veya yoksa makul çabuklukta olmalıdır. Bilgi taleplerine cevap vermede eğer uygunsa, ilave bütünleyici çizim ve şartnameler hazırlar ve yayınlar.”

Daha önceki maddelerden 3.6.2.3 no'lu maddede yer alan görev için önerilen bilgi ve yorumlama taleplerine nasıl açıklama getirileceğini ve ilgili gerekleri ve şartları açıklayan **'Açıklama ve Yorumlama Taleplerine Cevap Verme Şartnamesi'** ve ilgili süreci ve akışı ortaya koyan **'Açıklama ve Yorumlama Taleplerine Cevap Verme Prosedürü'** bu görev kapsamındaki açıklamaları içerecek şekilde hazırlanması ve kullanılması gereklidir.

Mevcutta bu amaçla CSI tarafından hazırlanmış yorum talep etme de kullanılabilecek 13.2A no'lu **'Yorum Talebi Formu'**, gelen yorum taleplerini kayıt altına almada kullanılabilecek 13.2B no'lu **'Yorum Talebi Kayıt Formu'**, açıklama uyarıları için kullanılabilecek 13.3A no'lu **'Açıklama Uyarısı Formu'** ve bildirilen açıklama uyarılarını kayıt altına almak için kullanılabilecek 13.3B no'lu **'Açıklama Uyarı Kaydı Formu'** vardır. Ayrıca AIA tarafından hazırlanmış olan ve bilgi talebine cevap olacak tarafın varsa ilgili çizim, şartname veya teslim edilmiş dökümanları listelemesini isteyen G716,2004 no'lu **'Bilgi Talebi Formu'** da yardımcı ek araç olarak kullanılabilir.

Gelen talepler öncelikle doğru anlaşılmalıdır ve dolayısıyla cevaplar doğru adreslenmelidir. Çelişkili ifadeler, yanlış çizimlere referans gösterme veya yanlış

yönlendirme olabilecek bilgi aktarımı sebebiyle yanlış imalatlar kaçınılmaz olur ve proje başarısı maliyet, süre ve kalite açısından olumsuz etkilenir.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.6.4.5;

“Mimar, DYY tarafından iletilen teslimlerin kopyasının ve teslimlerin sözleşme dökümanlarına uygun olarak bir kaydını tutar.”

Teslimleri kayıt altına alırken sistemli ve düzenli bir yaklaşım sağlayacak **‘Teslimler Kayıt Formu’** olmalıdır.

Mevcut dökümanlardan AIA, G712-1972 **‘İmalat Çizimleri ve Numune Kayıtları Formu’** da bu amaçla kullanılabilir.

Teslimlerin kaydının tutulması, yapım işinin denetiminde referans alınacak yükleniciden gelen dökümanların listelenmesi ve teslim yapıldıkça bu listeye ekleme yapılmasıdır. Aksi durumda proje başarısını olumsuz etkileyecek karışıklıklar doğması kaçınılmazdır.

AIA, B132-2009, Md. 3.6.5, İşteki değişiklikler

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.6.5.1;

“Mimar, Malsahibi’nin onayı ve sözleşme dökümanlarına uygun şekilde işin yerine getirilmesi için DYY tarafından hazırlanan değişiklik emirleri ve yapım değişiklik direktiflerini inceler, imzalar veya uygun aksiyonu alır.”

Değişiklik emirleri ve yapım değişiklik direktiflerinin nasıl inceleneceğini, hangi kriterlerin gözönünde bulundurulacağını, ilgili gerek ve şartları açıklayan **‘Değişiklik Emirleri ve Yapım Değişiklik Direktifleri İnceleme Şartnamesi’** olmalıdır.

Daha önce DYY’nin ilgili görevinde açıklandığı üzere, AIA’nın mevcut diğer bir dökümanı olan G701 CMA,1992 no’lu **‘Değişiklik Emri Formu’** danışman yapım yönetimi PTS’ye uygun hazırlanmış bir form olup Malsahibi, Mimar, DYY ve yüklenici tarafından karara bağlanmış değişiklikleri uygulamak için kullanılır ve sözleşme süresi ve toplam maliyetindeki değişikliklerin de tüm taraflarca kabulünü ifade eder ve tüm tarafların imzalaması ile tamamlanır. AIA’nın yine mevcut başka bir dökümanı da G714 CMA-1992’no’lu **‘Yapım Değişiklik Emri Formu’** olup, danışman yapım yönetim PTS’e yönelik hazırlanmıştır. Malsahibi ve yüklenicinin sözleşme toplam maliyeti ve sözleşme süresinde amaçlanan değişikliklerle ilgili ortak karara varamadığı durumlarda kullanılmalıdır. Eğer hemen yapılmazsa projeyi

geciktirebilecek değişiklikler için bir emir dökümanıdır. Bu form doldurulduktan sonra yükleniciye ulaştırıldığında yüklenici hemen formda açıklanan değişiklikleri yürütmek zorundadır.

Yapımdaki değişikliklerin proje bütününe etkisi ve diğer tasarım kriterleriyle bağlantısı açısından değerlendirme yapılamazsa sonrasında hiç beklenmedik sorunlar oluşarak proje başarısı olumsuz etkilenir.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.6.5.2;

“Mimar, sözleşme dökümanlarının amacına uygun olarak sözleşme bedelinde düzeltme veya sözleşme süresinde bir uzama gerektirmeyen işte yapılacak küçük değişikliklere izin verebilir. Bu gibi değişiklikler, DYY aracılığı ile Mimar tarafından yazılı emir verilmesiyle gerçekleştirilir.”

Herhangi bir prosedür veya şartname gerektirmez, kural niteliğinde bir görev tanıımıdır.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.6.5.3;

“Mimar, işteki değişikliklerle ilgili kayıtlar tutar.”

Mimar’ın işteki değişiklikleri sistemli ve düzenli bir şekilde kayıt altına almasını sağlayacak ‘**Değişiklikler Kayıt Formu**’ olmalıdır.

Kayıtların tutulması hazırlanmış mevcut prosedürler vardır ancak bu görev tanıımı sadece işteki değişikliklerin kaydının tutulmasını içerdii için mevcut dökümanlar bu açıdan ele alınarak bunlardan yardımcı referans döküman olarak faydalanılabilir. AIA ARCOM tarafından geliştirilmiş Bölüm 01 Genel Gereklilikler olarak tanımlanan İdari Süreçler ve Prosedürlerinden 01 78 39 no’lu ‘**Proje Kayıt Dökümanları**’ çizimlerin çıktı olarak ve dijital veri olarak saklanması ve revizyonların gösterimi ile ilgili gereklilikleri, şartnamelerin, şartname eklerinin ve ürün verilerinin saklama formatı ve revizyon gösterimi ile ilgili gereklilikleri tanımlamaktadır.

İşteki değişiklikler kayıt altında tutulmamışsa, daha sonra belirli kararları almak için geri dönüp yapılan işin niteliği incelenmek istendiğinde yanlış verilerle aksiyon alma riski doğar. Bununla birlikte bir dökümanın kayıt altında olması da yetmez, istenen zamanda erişilebilir olması gereklidir, aksi takdirde yanlış kararlarla ilerleme gibi proje başarısını olumsuz etkileyecek sonuçlar oluşacaktır.

AIA, B132-2009, Md. 3.6.6, Projenin tamamlanması

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.6.6.1;

“Mimar, DYY’nin de kendisine yardımcı olmasıyla, geçici kabul tarih ve tarihlerini ve kesin kabul tarihini belirlemek üzere denetimler yürütür. DYY tarafından hazırlanan geçici kabul belgesini düzenler. Sözleşme dökümanlarınca gereken yüklenici tarafından biraraya getirilmiş yazılı garantiler ve ilgili dökümanları DYY’den alır ve inceler. DYY’den yüklenicinin ödeme talebi ve belgesini veya son proje talebi ve proje ödeme talebini aldıktan sonra işin sözleşme dökümanlarına uygun tamamlandığını gösteren son denetimlere dayanarak son ödeme onay belgesini düzenler.”

Geçici kabul ve kesin kabul ile ilgili tarihleri belirlemek üzere nasıl denetimler yürütüleceği, bu denetimlerin kapsamı ve bu denetimler öncesinde sağlanması gereken şartlar gibi konulara açıklık getiren ve ilgili şartları ve gerekleri ortaya koyan **‘Geçici Kabul ve Kesin Kabul Şartnamesi’** olmalıdır.

Bu bağlamda mevcut dökümanlar da vardır. AIA ARCOM tarafından geliştirilmiş Bölüm 01 Genel Gereklilikler olarak tanımlanan İdari Süreçler ve Prosedürlerinden 01 77 00 no’lu **‘Yapım İşi Tamamlama (closeout) Prosedürleri’** geçici kabul sırasında uyulacak idari ve prosedür gerekliliklerini tanımlanmaktadır. İçeriğinde düzeltilecek, tamamlanacak işler ve eksikler listesi düzeni ve süresi belirlenmektedir.

Geçici kabul belgesinin hazırlanması Mimar’ın görevleri kapsamında olmadığından DYY görevlerinde açıklandığı üzere bu formları hazırlarken, AIA’in G704 CMA,1992 no’lu **‘Geçici Kabul Formu’** eksik işlerin listesini hazırlarken DYY tarafından kullanılabilir. Bu formun doldurulmasında ise Mimar devreye girer ve tamamlanacak işlerle ilgili terminler belirtilerek tüm tarafların kabulü ile imzalanır. Yine geçici kabul formu hazırlarken DYY, CSI’nin 14.1A no’lu **‘Eksik Listesi’** formunu kullanabilir. Bu form ve listelerin kullanımı ile eksikler ve bunların ne zaman tamamlanacağı tüm taraflarca teyit edilmiş olmaktadır.

Uygun olmayan bir işin geçici kabulde tespitinin yapılamaması söz konusu işin kabul edildiği anlamına gelir ve sorun farkedildiğinde daha maliyetli şekilde yeniden yapılması durumunu ortaya çıkarır ki bu da proje başarısının olumsuz etkilenmesi demektir

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.6.6.2;

“İşin sözleşme dökümanlarına uygunluğunu kontrol etmek ve, DYY ve işin yüklenicisi tarafından teslim edilen tamamlanacaklar ve düzeltilecekler listesinin eksiksizliğini ve doğruluğunu tetkik etmek üzere Mimar’ın yapacağı denetimler Malsahibi ve DYY ile birlikte yürütülür.”

Herhangi bir prosedür veya şartname gerektirmez, kural niteliğinde bir görev tanımıdır.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.6.6.3;

“Mimar ve DYY tarafından işin geçici kabul için tamam olduğu tespit edilip, DYY ve Mimar tarafından onaylandıktan sonra sözleşme toplam bedelinden yükleniciye ödenecek kalan bakiye hakkında Mimar Malsahibi’ni bilgilendirir. Eğer işin tamamlanması veya düzeltilmesi durumu varsa sözleşme bedelinden alıkonulacak bedeli de içerecek şekilde Mimar Malsahibi’ni bilgilendirir.”

Daha önce DYY’nin görevlerinden 3.3.12.1, 3.3.12.2 ve 3.3.12.3 no’lu maddelerde yer alan görevler ve Mimar görevlerinden 3.6.3.1 no’lu maddede yer alan görevi için önerilen ‘**Hakediş Prosedürü**’ geçici kabul sonrası ödemeleri ve eğer varsa sözleşme bedelinden alıkonulacak bedellerle ilgili açıklamaları içerir şekilde hazırlanmalıdır.

Mimar Görev AIA, B132-2009 Md. 3.6.6.4;

“Geçici kabul üzerinden bir yıl geçmeden Malsahibi’nin talebine istinaden binanın operasyonlarını ve performansını incelemek üzere Mimar, ilave ücret talep etmeden bir toplantı yapar.”

DYY görevlerinden 3.3.29 no’lu maddede yer alan görevde açıklandığı üzere, geçici kabul ile kesin kabul arasında yapılacak inceleme ile ilgili şartları ortaya koyan ve bu mevcut prosedürlerden de faydalanarak hazırlanan ‘**Kesin Kabul Prosedürü**’ olmalıdır. Başka bir deyişle, geçici kabulden sonra malsahibinden gelecek inceleme talebine yönelik Mimar’ın nasıl hareket edeceğini, yapılacak toplantının kapsam ve yöntemini açıklayan bir prosedür olması gerekir.

Aslında, kesin kabul öncesi ara bir değerlendirme yapılması geçici kabul eksiklerinin tamamlanma durumunun incelenerek gerekli uyarıların önceden yapılmasıyla kesin

kabul işleminin sorunsuz yapılmasını ve bu sayede projenin başarılı bir şekilde tamamlanmasını sağlayacaktır.

4.2.3. Mimar'ın ilave hizmetler kapsamındaki görevleri

Mimar İlave Hizmet AIA, B132-2009 Md. 4.1;

“Aşağıda 4.5 no’lu çizelgede listelenen ilave hizmetler, temel hizmetler içeriğinde olmayan ancak projenin gerektirebileceği hizmetlerdir. Mimar sadece aşağıdaki çizelgede özellikle Mimar’a atanan listeli ilave hizmetleri yerine getirir. Malsahibi madde 11.2’de şart koşulan şekilde Mimar’a ödemesini yapar. Aşağıdaki çizelgenin ikinci kolonunda Mimar’a ilave hizmetler atanır. Üçüncü kolonda söz konusu hizmetin açıklamasının 4.2 no’lu bölümde mi yoksa ek bir dökümanda mı yer aldığı belirtilir. Eğer ek bir döküman varsa o döküman tanımlanır.”

Mimar’dan ilave hizmetler talep edilmesi durumunda mutlaka Mimar Malsahibi sözleşmesinin ilave hizmetler bölümünde bunların listelenmesi gerekir. Bu görev tanımında olabilecek ilave hizmetler Çizelge 4.5’de verilmiş olmakla birlikte farklı ilave hizmetlerin talebi de söz konusu olabilir. İstenen her ilave hizmetin başarılı bir şekilde yerine getirilmesi için o ilave hizmetle ilgili şartların ve kuralların ortaya konulduğu bir şartnamesinin hazırlanması gereklidir.

Aşağıdaki Mimar’ın olası ilave işler çizelgesinde yer alan 4.1.1 no’lu programlama hizmeti ile ilgili **‘Programlama Şartnamesi’** olmalıdır. Programlama, WBDG tarafından açıklandığı üzere (URL 10), tasarlanacak işin kapsamını tanımlayan araştırma ve karar alma sürecidir ve programlama için **‘Altı Sigma Süreci’** önerilmektedir. Altı Sigma Süreci; proje tipinin araştırılması, amaç ve hedeflerinin saptanması, ilgili bilginin toplanması, stratejilerin tanımlanması, nicel gerekliliklerin tanımlanması ve programın özetlenmesidir. Her birinin kapsamında olması gerekenler açıklanmaktadır. Altı Sigma Süreci önerilen programlama şartnamesinin hazırlanmasında yardımcı bir kalite aracı olacaktır. Değişiklik yapmak için en maliyet etkin zaman, programlama süresince (URL 10). Bu sebeple genel pratikte Malsahibi’nin sorumluluğunda olmasına sıkça rastlansa da profesyonel hizmet alınması gereken bir uzmanlık alanıdır. Programlama sırasında alınan her karar projenin başarısını etkileme gücündedir. AIA’nın mevcut dökümanlarından B202-2009 no’lu **‘Mimarın Programlama Hizmetleri Standart Formu’** önerilen şartnamenin hazırlanmasında kullanılabilecek yardımcı referans dökümandır.

Çizelge 4.5:Mimar’ın olası ilave hizmetlerinin listesi (AIA, B132 standart sözleşme dökümanında yer alanlar).

Hizmetler	Sorumluluk (Mimar, Malsahibi veya Belirtilmemiş)	Hizmet Açıklamasının Lokasyonu (aşağıda madde 4.2 veya bu dökümanın eki içinde ve aşağıda tanımlı)
4.1.1 Programlama		
4.1.2 Çoklu Ön Tasarımlar		
4.1.3 Rölöve Hazırlama		
4.1.4 Mevcut Binalar Ölçüm ve Tetkik		
4.1.5 Saha Değerlendirme ve Planlama (B203 TM -2007)		
4.1.6 Bina Bilgi Modelleme		
4.1.7 Alt Yapı Mühendisliği		
4.1.8 Peyzaj Tasarım		
4.1.9 İç Mimari Tasarım (B252 TM -2007)		
4.1.10 Değer Analizleri (B204 TM -2007)		
4.1.11 Detaylı Maliyet Tahminleri		
4.1.12 Sahada Proje Temsilleri (B207 TM -2008)		
4.1.13 Sözleşme Değişiklik ve Zeyilnameleri Hazırlama		
4.1.14 Tasarlandığı gibi (as designed) Çizimler		
4.1.15 Yapıldığı gibi (as constructed) Çizimler		
4.1.16 Kullanım Sonrası Değerlendirme		
4.1.17 Bina Destek Hizmetleri (B210 TM -2007)		
4.1.18 Kiracı ile İlgili Hizmetler		
4.1.19 Malsahibi Danışmanlarının Koordinasyonu		
4.1.20 Telekomünikasyon/Veri Tasarım		
4.1.21 Güvenlik Değerlendirme, Planlama (B206 TM)		
4.1.22 İşletmeye Alma, Devreye Alma (B211 TM -2007)		
4.1.23 Kapsamlı Çevreye Duyarlı Tasarım		
4.1.24 LEED® Sertifikası Alma (B214 TM -2007)		
4.1.25 Tarihi Koruma (B205 TM -2007)		
4.1.26 Mobilya, Eşya ve Ekipman Tasarımı (B253 TM -2007)		
4.1.27 Diğer		

Yukarıdaki ilave işler çizelgesinde yer alan 4.1.2 no’lu çoklu ön tasarımlar ilave hizmeti ile ilgili ‘**Çoklu Ön Tasarımlar Hazırlama Şartnamesi**’ olmalıdır.

Yukarıdaki ilave işler çizelgesinde yer alan 4.1.3 no’lu rölöve ilave hizmeti ile ilgili ‘**Rölöve Hazırlama Şartnamesi**’ olmalıdır. Amerikan Ulusal Park Hizmetlerinin tarihi miras dökümantasyon programı tarafından Amerikan tarihi binalarının rölövesi için hazırlanmış olan ‘**HABS Rölöve Hazırlama Yönergeleri**’ önerilen şartnamenin hazırlanmasında yardımcı olabilecek referans bir dökümandır (URL 13). Rölöve çizimlerindeki her hata proje tasarımının yanlış yönlendirilmesine sebep olarak yanlış tasarıma ve dolayısıyla yapım aşamasında tasarıma geri dönmeyi gerektirecek

olumsuzluklara yol açacak ve proje başarısını olumsuz etkileyecektir.

Yukarıdaki ilave işler çizelgesinde yer alan 4.1.4 no'lu mevcut binaların rölöveleri ilave hizmeti ile ilgili '**Mevcut Binalar Ölçüm ve Tetkik Şartnamesi**' olmalıdır. Bu şartname, inceleme hizmetlerinin kapsamını, kullanılacak yöntemleri, çizim tekniklerini, sunum tekniklerini açıklamalıdır. Ölçüm ve tetkiklerden edinilen bilgiler projenin şekillenmesine temel veriler olacağından yanlış ölçüler, yanlış gösterimler veya gösterimi atlanan mekan, yapı, teknik bir bölüm veya yol vb. projenin yanlış projelendirilmesine sebep olarak proje başarısını olumsuz etkileyecektir.

Yukarıdaki ilave işler çizelgesinde yer alan 4.1.5 no'lu saha değerlendirme ve planlama ilave hizmeti ile ilgili '**Saha Değerlendirme ve Planlama Şartnamesi**' olmalıdır. Saha planlama ile ilgili mevcut araştırmalarda simulasyon tekniklerinin kullanımı veya CAD tabanlı sistemlerin kullanımı üzerinde durulmaktadır. Ayrıca AIA'nın mevcut dökümanlarından B203-2007 no'lu '**Mimarın Saha Değerlendirme ve Planlama Hizmetleri Standart Formu**' da kullanılabilir. Önerilen şartname, saha değerlendirmenin hangi yöntemlerle yapılacağı, proje özelinde değerlendirme kapsamında neler olacağı, saha planlamanın nasıl , hangi tekniklerle yapılacağı gibi konulara açıklık getirmelidir. Sahada daha önceden farkedilmemiş her detay yapım aşamasında proje tasarımını yeniden gözden geçirmeye kadar geri dönüşlere sebep olabilir ve yüksek maliyetli veya çok zaman zalan çözümler gerektirebilir.

Yukarıdaki ilave işler çizelgesinde yer alan 4.1.6 no'lu bina bilgi modellemenin kapsamını, yöntemlerini, ilgili kural ve şartları açıklayan '**Bina Bilgi Modelleme Şartnamesi**' olmalıdır. Bina bilgi modelleme, bir binanın fiziksel ve fonksiyonel özelliklerinin dijital sunumu olup binayla ilgili üç boyutlu çalışma ve canlandırma çalışmalarıyla sınırlı olmayan grafik şeklinde, yazılı veya tablolaştırılmış bilgileri içerir. Projenin her evresi için bina bilgi modelleme kapsamındaki çalışmaları içeren, ilgili standartları veya yönergeleri ortaya koyan dökümanları Amerika'da devlet kuruluşlarının veya üniversitelerin hazırlattığı görülmektedir. Örneğin, Wisconsin Eyaleti'nin Devlet Tesisleri İdaresi Başkanlığı tarafından hazırlatılmış olan '**Mimar ve Mühendisler için Bina Bilgi Modelleme Yönergeleri ve Standartları**', Ohio Eyaleti tarafından hazırlatılmış olan '**Bina Bilgi Modelleme Protokolü**', Indiana Üniversitesi'nin '**Mimarlar, Mühendisler ve Yükleniciler için Bina Bilgi Modelleme Yönergeleri ve Standartları**' önerilen şartnamenin hazırlanmasında yardımcı referans araç olarak kullanılabilirler. Ayrıca WBDG'nin web sayfasında

bina bilgi modelleme ile ilgili **‘BIM Kütüphaneleri’** adlı bölümde konuyla ilgili daha geniş kaynağa ulaşılması sağlanmaktadır (URL 10). Bina bilgi modelleme, teknolojiler ve süreçlerden oluşan bir yöntem olması sebebiyle proje teslim sistemine göre farklı uyarlamalar gerektirip gerektirmeyeceği, ve özellikle bu tez kapsamındaki danışman yapım yönetim PTS’e nasıl uyarlanacağı ile ilgili araştırma yapılarak önerilen şartnamenin şekillendirilmesi gerekmektedir.

Yukarıdaki ilave işler tablosunda yer alan 4.1.7 no’lu alt yapı hizmetlerinin kapsamını, ilgili şartları ve kuralları açıklayan **‘Alt Yapı Hizmetleri Şartnamesi’** olmalıdır.

Yukarıdaki ilave işler çizelgesinde yer alan 4.1.8 no’lu peyzaj tasarımının kapsamını, yöntemlerini, ilgili şartları ve kuralları açıklayan **‘Peyzaj Tasarımı Şartnamesi’** olmalıdır.

Yukarıdaki ilave işler tablosunda yer alan 4.1.9 no’lu iç mimari tasarımı ilave hizmetinin kapsamını, ilgili şartlarını ve kurallarını açıklayan **‘İç Mimari Tasarım Şartnamesi’** olmalıdır. Bu kapsamda AIA mevcut dökümanlarından B253-2007 no’lu **‘Mimarın İç Mimari Tasarım Hizmetleri Standart Formu’** kullanılabilir.

Yukarıdaki ilave işler çizelgesinde yer alan 4.1.10 no’lu değer analizleri ilave hizmeti ile ilgili **‘Değer Analizleri Hazırlama Şartnamesi’** olmalıdır. AIA mevcut dökümanlarından B204-2007 no’lu **‘Mimarın Değer Analizleri Hizmetleri Standart Formu’** malsahibinin değer analizi danışmanı olduğu durum için bir hizmet kapsamı dökümanı olup değer analizi raporu hazırlanması gibi Mimar hizmetlerinin içeriğini ortaya koyar. Önerilen şartnamenin hazırlanmasında yardımcı referans bir dökümandır.

Yukarıdaki ilave işler çizelgesinde yer alan 4.1.11 no’lu detaylı maliyet tahminlerinin nasıl hazırlanacağını, hangi yöntemlerinin kullanılacağını, hangi detayları içereceğini ve ilgili kural ve şartları ortaya koyan **‘Detaylı Maliyet Tahminleri Hazırlama Şartnamesi’** olmalıdır.

Yukarıdaki ilave işler çizelgesinde yer alan 4.1.12 no’lu sahada proje temsilleri ile ilgili kural ve şartları ortaya koyan **‘Mimarın Şantiyede Proje Temsilleri Şartnamesi’** olmalıdır. AIA’in mevcut dökümanlarından B207-2008 no’lu **‘Mimarın Şantiyede Proje Temsilleri Hizmetleri Standart Formu’** önerilen şartname hazırlanırken yardımcı referans döküman olarak kullanılabilir.

Yukarıdaki ilave işler çizelgesinde yer alan 4.1.13 no'lu zeyilname ve sözleşme dökümanları değişikliklerinin nasıl hazırlanacağını, hangi bilgileri içermesi gerektiğini, hangi şartlarda zeyilname veya değişiklikler yayınlanacağını, zeyilname veya değişikliklerin kapsamını ve ilgili gerek, şart ve kuralları ortaya koyan **'Zeyilname ve Sözleşme Dökümanları Değişiklikleri Hazırlama Şartnamesi'** olmalıdır.

Yukarıdaki ilave işler çizelgesinde yer alan 4.1.14 no'lu tasarlandığı gibi çizimlerin nasıl hazırlanacağını, kullanılacak yöntemleri, nasıl sunulacağını, neleri içereceğini ortaya koyan **'Tasarlandığı Gibi Çizimler Hazırlama Şartnamesi'** olmalıdır. AIA, tasarlandığı gibi çizimlerin proje için Mimar'ın tasarladığı herşeyin kaydı olduğunu belirtmektedir ve yapım dökümanlarını ve tüm ekleri, Mimar'ın tüm yönergelerini, değişiklik taleplerini, yapım değişiklik direktiflerini ve işteki küçük değişiklikleri içerdiği ifade etmektedir.

Yukarıdaki ilave işler çizelgesinde yer alan 4.1.15 no'lu yapıldığı gibi çizimlerin nasıl hazırlanacağını, kullanılacak yöntemleri, nasıl sunulacağını, neleri içereceğini ortaya koyan **'Yapıldığı Gibi Çizimler Hazırlama Şartnamesi'** olmalıdır. AIA, yapıldığı gibi çizimleri, yapım sözleşmesi altında yüklenicinin malsahibine hazırladığı bilgiye dayanarak projenin yapıldığının kaydı olarak tanımlamaktadır. Yüklenicinin eklemelerine dayanacağından bu çizimlerin kesinliğinden veya eksiksizliğinden Mimar'ın sorumlu tutulmayacağı da AIA tarafından belirtilmektedir.

Yukarıdaki ilave işler çizelgesinde yer alan 4.1.16 no'lu kullanım sonrası değerlendirme ilave hizmeti ile ilgili **'Kullanım Sonrası Değerlendirme Şartnamesi'** olmalıdır. Kullanım sonrası değerlendirme le ilgili tez çalışmasını giriş bölümünde araştırma örnekleri ortaya konulmuş ve bilgi verilmiş olup, binanın başarısının tespitinde ve sonraki projelerle ilgili planlama için olası sorunlarla ilgili veri elde etmede önemli bir konudur. Bu kapsamda istenen hizmetin gerekleri ve kapsamı önerilen şartnameyle ortaya konulmalıdır.

Yukarıdaki ilave işler çizelgesinde yer alan 4.1.17 no'lu bina destek hizmetleri ilave hizmeti ile ilgili **'Bina Destek Hizmetleri Şartnamesi'** olmalıdır. AIA dökümanlarından B210-2007 no'lu **'Mimar'ın Bina Destek Hizmetleri Standart Formu'** kesin kabul sonrasında binanın ve ilgili alanın uygun fonksiyon ve bakımını

sağlamak üzere Malsahibi'ne araç ve ölçüler sağlamanın üzerine odaklanır. Operasyon maliyetlerini değerlendirme, kanuna uygunluk incelemeleri, mevcut durum tetkikleri gibi hizmetleri içeren bir hizmet kapsamı dökümanıdır. Önerilen şartnamenin hazırlanmasında kullanılacak önemli bir yardımcı referans araçtır.

Yukarıdaki ilave işler çizelgesinde yer alan 4.1.18 no'lu kiracıyla ilgili hizmetlerin kapsamını, ilgili gerekleri, şartları ve kuralları açıklayan '**Kiracıyla İlgili Hizmetler Şartnamesi**' olmalıdır.

Yukarıdaki ilave işler çizelgesinde yer alan 4.1.19 no'lu malsahibi danışmanlarının koordinasyonu ilave hizmetinde koordinasyonun nasıl sağlanacağını, ilgili kural ve şartları ortaya koyan '**Malsahibi Danışmanları Koordinasyonu Şartnamesi**' olmalıdır.

Yukarıdaki ilave işler çizelgesinde yer alan 4.1.20 no'lu telekomünikasyon ve veri tasarımının nasıl yapılacağı, hangi yöntemlerin kullanılacağını, nelere dikkat edilmesi gerektiğini, ilgili kural ve şartları açıklayan '**Telekomünikasyon ve Veri Tasarımı Şartnamesi**' olmalıdır. Colorado State Üniversitesi'nin telekomünikasyon tasarımına yönelik hazırladığı tasarım standartlarına rastlanmıştır ve önerilen şartnamenin hazırlanmasında yardımcı olabilirliği araştırılmalıdır. (URL 9)

Yukarıdaki ilave işler çizelgesinde yer alan 4.1.21 no'lu güvenlik değerlendirme ve planlamanın kapsamını, güvenlik değerlendirmenin nasıl yapılacağını, hangi yöntemler kullanılacağını, güvenlik planlamanın nasıl yapılacağını, planlama yöntemlerini, ilgili gerekleri, şartları ve kuralları açıklayan '**Güvenlik Değerlendirme ve Planlama Şartnamesi**' olmalıdır. AIA dökümanlarından B206-2007 no'lu '**Mimarın Güvenlik Değerlendirme ve Planlama Hizmetleri Standart Formu**' bir hizmet kapsamı dökümanıdır. Binanın tehditlerini analiz etme, söz konusu tehditleri dikkate alarak binayı tetkik etme, risk değerlendirme raporu hazırlama gibi hizmetlerdir. Risk değerlendirme raporuna malsahibinin onayını takiben ilgili tasarım dökümanlarını ve güvenlik raporunu mimarın hazırlayacağı AIA dökümanlarında belirtilmiştir. Ancak bu bahsi geçen hizmetlerin nasıl yapılacağı ile ilgili şartname gereklidir.

Yukarıdaki ilave işler çizelgesinde yer alan 4.1.22 no'lu işletmeye alma ilave hizmeti ile ilgili '**İşletmeye Alma Şartnamesi**' olmalıdır. İşletmeye alma, bütün bina

sistemlerinin birbirleriyle etkileşimli şekilde sözleşme dökümanlarına, malsahibi amaçlarına ve operasyonel ihtiyaçlara uygun hizmet vermesini sağlayan sistematik bir süreç ve bu süreci tanımlayan, şartlarını ve kurallarını ortaya koyan bir şartnamenin olması gerekir. Portland Enerji Koruma Şirketi tarafından Oregon Enerji Dairesi için yaptırılmış **‘Kuruluş Yöneticisi İçin Yeni İnşaat İşletmeye Alma El Kitabı’** hazırlanacak şartname için bir referans döküman olabilir. Yapımın tüm süreçlerinde işletmeye alma ile ilgili tarafların sorumlulukları ortaya konulmakta, süreç tanımlanmata ve işletmeye alma maliyetlerisistemlerin uygulanma maliyetine oranla hangi mertebelerde olacağı ile ilgili bilgiler vermektedir. AIA tarafından ARCOM’a hazırlatılan idari şartlar ve prosedürlerden Div01 01 91 13 no’lu **‘Genel İşletmeye Alma Gereklere’** tüm sistemlerin işletmeye alınması ile ilgili kural ve şartları ortaya koymaktadır ve bu bağlamda kullanılmalıdır. Mevcut AIA dökümanlarından B211-2007 no’lu **‘İşletmeye Alma Mimari Hizmetler Standart Formu’** işletmeye alma planı tasarım amacını açıklayan dökümanı ve işletmeye alma şartnamesini hazırlamayı ve ayrıca mimarın işletmeye alınacak yüklenici teslimleri ile ilgili yüklenici teslimlerini ve diğer dökümantasyonu incelemesini, performans testlerini incelemesini, operatörlerin eğitimini, ve işletmeye alma son raporunun hazırlamasını gerektirir ve bir hizmet kapsamı dökümanıdır. Önerilen şartnamenin hazırlanmasında referans döküman olacaktır.

Yukarıdaki ilave işler çizelgesinde yer alan 4.1.23 no’lu kapsamlı çevreye duyarlı tasarım ilave hizmeti ile ilgili **‘Kapsamlı Çevreye Duyarlı Tasarım Şartnamesi’** olmalıdır. EPA(Amerikan Çevre Koruma Dairesi), Federal Çevre İdaresi ve WBDG ile birlikte **‘Şartname Hazırlayanlar İçin Federal Yeşil İnşaat Kılavuzu’**nu geliştirmek üzere bir ortaklık yapmıştır (URL 10). Bu kılavuzda proje özelinde hazırlanacak şartnameye dahil olacak şartname örnekleri vardır ve CSI *masterformat* ve *sectionformat* düzeninde yazılmışlardır. Bunun dışında yeşil , sürdürülebilir ve çevreye duyarlı binaların yapımı ile ilgili ISO standartları (Committee on Building Construction TC59 ve Committee on Environmental Management TC 207), Strategic Planning for Green Specifications (federal standards), Rice University Greening Campus Planning and Building Design Standards, Amerikan Posta Hizmetlerinin Strategic Planning for Green Building (USPS standards) gibi kullanılmış veya kullanılmakta olan standartlar, rehber dökümanlar, kılavuzlar ve şartname örnekleri vardır ve proje özelinde oluşturulacak şartnameye referans olabilirler.

Yukarıdaki ilave işler çizelgesinde yer alan 4.1.24 no'lu LEED sertifikası alma ilave hizmeti ile ilgili "LEED Sertifikası Alma Şartnamesi" olmalıdır. AIA'nın B214,2007 no'lu '**Mimari LEED Sertifikasyonu Hizmetleri Standart Formu**' bu amaçla kullanılabilecek bir döküman olup içeriği LEED sertifikasyonu alma planı hazırlama, süreci izleme, LEED ile ilgili şartnamelerin sözleşmelere eklenmesi gibi hizmetlerden oluşmaktadır ve ilgili şartları ortaya koymaktadır. AIA, ARCOM tarafından üçüncü baskısı yayınlanmış olan '**LEED Şartnamesi Referans Aracı**' kullanılabilir (URL 6). Ayrıca mevcut dökümanlardan, AIA tarafından ARCOM'a hazırlatılan idari şartlar ve prosedürlerden Div01 018113 no'lu '**Sürdürülebilir Tasarım Gereklileri**' LEED Sertifikası alma ön koşullarını ve kredilerini için prosedürleri ve genel gereklilikleri ortaya koymaktadır ve bu bağlamda kullanılmalıdır. AIA'nın mevcut dökümanlarından B214,2007 no'lu '**LEED Sertifikasyonu Mimari Hizmetler Standart Formu**', sertifikasyon süreci planlaması, bu sürecin izlemesi, ilgili raporlamaları kapsayan görev ve sorumlukları ortaya koymaktadır ve bu bağlamda kullanılmalıdır.

Yukarıdaki ilave işler çizelgesinde yer alan 4.1.25 no'lu tarihi koruma ilave hizmetinin kapsamını, yöntemini, kurallarını ve şartlarını ortaya koyan '**Tarihi Koruma Şartnamesi**' olmalıdır. AIA tarafından ARCOM'a hazırlatılan idari şartlar ve prosedürlerden Div01 01 35 91 no'lu '**Tarihi Tretman Prosedürleri**' tarihi mekanların korunması ve onlara uygulanacak tretman,yerini değiştirme veya demontaj işleri ile ilgili prosedürler olup ya doğrudan olduğu gibi ya da bu ilave hizmet için önerilen şartnamenin hazırlanmasında referans döküman olarak kullanılmalıdır. Yine AIA'nın diğer bir mevcut dökümanı, B205-2007 no'lu '**Mimarın Tarihi Koruma Hizmetleri Standart Formu**'dur. AIA, Mimar'ın tarihi koruma ile ilgili hizmetlerinin ön rölöveler, vergi teşviklerinin uygulanması, dönüm noktası durumu adaylığı, tarihi bitişlerin analizleri ve tarihi koruma projelerindeki diğer hizmetler olarak belirtir. AIA bu dökümanın iki türlü kullanımından bahsetmektedir; ya Malsahibi Mimar sözleşmesine dahil edilebilir ya da profesyonel hizmetlerin düzeltilmesi sözleşme formu olan G802, 2007 no'lu dökümana eklenebilir.

Yukarıdaki ilave işler çizelgesinde yer alan 4.1.26 no'lu mobilya, eşya ve ekipman tasarımı ilave hizmeti ile ilgili '**Mobilya, Eşya ve Ekipman Tasarımı Şartnamesi**' olmalıdır. AIA tarafından hazırlanmış olan standart dökümanlardan B253-2007 no'lu

‘Mimar’ın Mobilya, Eşya ve Ekipman Tasarımı Hizmetleri Standart Formu’

Mimar’ın bu anlamdaki tasarım hizmetleri verecek olması durumunda görev ve sorumlulukları ve hizmet kapsamını ortaya koyan bir dökümandır. AIA bu dökümanın iki türlü kullanımından bahsetmektedir; ya Malsahibi Mimar sözleşmesine dahil edilebilir ya da profesyonel hizmetlerin düzeltilmesi sözleşme formu olan G802, 2007 no’lu dökümanına eklenebilir.

Mimar İlave Hizmet AIA, B132-2009 Md. 4.2;

“Eğer daha fazla açıklama yapan ek bir döküman bu dökümana eklenmemişse mimarın sorumluluğunda olduğu 4.1 no’lu maddede belirtilen her bir ilave hizmetin tanımını buraya yazın.”

Herhangi bir prosedür veya şartname gerektirmez, kural niteliğinde bir görev tanımıdır.

Mimar İlave Hizmet AIA, B132-2009 Md. 4.3;

“Bu sözleşmenin yürürlüğe girmesinden sonra bu sözleşmeyi hükümsüz kılmadan ilave hizmetler verilebilir. Mimar’ın hatasından dolayı gereken hizmetler hariç, 4.3 no’lu maddeye uygun olarak verilen ilave hizmetler Mimar’a 11.3 no’lu maddeye uygun ödeme yapılması ve Mimar’ın iş programında uygun ayarlama yapması hakkını kazandırır.”

Herhangi bir prosedür veya şartname gerektirmez, kural niteliğinde bir görev tanımıdır.

Mimar İlave Hizmet AIA, B132-2009 Md. 4.3.1;

“Aşağıdaki ilave hizmetlerin yerine getirilmesi gereği görmesi üzere, Mimar malsahibini makul çabuklukta uyarır ve böyle bir ihtiyaç doğmasının aslını ve şartlarını açıklar. Malsahibi’nin yazılı iznini alana kadar Mimar aşağıdaki hizmetleri vermek üzere ilerlemez.

.1 Ölçü, kalite, karmaşıklık, bina sistemleri, Malsahibi’nin iş programı, veya bütçesi, yapılabilirlik düşünceleri, tedarik veya teslim yöntemini, veya ihale paketlerini ve ek olarak 1.1.6 no’lu maddede listelenenleri içeren ve bunlarla sınırlı olmayan ilk bilgideki, DYY veya Malsahibi tarafından verilen önceki talimatlar veya tavsiyelerdeki, Malsahibi tarafından verilen onaylardaki, veya projedeki bir malzemedeki değişikliğin gerektirdiği hizmetler.

.2 Çizimlerde, şartnamelerde veya diğer dökümanlarda (6.7 no'lu bölüme uygun gerektiği şekilde) DYY'nin maliyet tahmini malsahibinin bütçesini aştığı zaman gerekli olan revizyonları yapmak. Mimar tarafından girişimi yapılan temel sistemlerin kapasitelerindeki, kapsamındaki veya malzemelerin, bitişlerin veya ekipmanın kalite ve çeşidindeki değişiklikler dolayısıyla oluşan maliyet aşımaları hariçtir.

.3 Malsahibi tarafından talep edilen kapsamlı çevreye duyarlı tasarım alternatiflerinin gerektirdiği kendine has sistem tasarımları, detaylı malzeme araştırmaları, enerji modelleme, veya LEED sertifikası alma gibi hizmetler.

.4 Kanunlar, yönetmelikler, mevzuatlar veya resmi yorumlar konulması veya bunların revize edilmesi durumunun gerektirdiği şekilde daha önce hazırlanmış hizmet araçlarını değiştirmek veya düzeltmek.

.5 Malsahibi veya DYY'nin zamanında veremediği kararların veya Malsahibi, DYY veya Malsahibi diğer danışmaları veya yükleniciler tarafından gösterilen düşük performansın gerektirdiği hizmetler.

.6 Malsahibi'nin danışmanlarına, ve yüklenicilere, veya Malsahibi'nin yetkilendirdiği alıcılara aktarım için dijital veri hazırlamak.

.7 Malsahibi veya DYY tarafından önerilen öteki teklif veya ihale talepleri için tasarım ve dökümantasyon hazırlamak.

.8 Genel bir sunum, toplantı veya duruşma için hazırlık yapmak ve bunlara katılmak.

.9. Mimar'ın taraf olduğu durumlar hariç, anlaşmazlık çözümü davası veya yasal işlemler için hazırlık yapmak veya bunlarda bulunmak.

.10 Teklifler veren kişilerin veya ihale katılımcıların kalifikasyonlarının değerlendirilmesi.

.11 Yapım süresince yangın veya başka sebepten mütevellit işin yenilenmesine ilişkin danışmanlık.

.12 Eğer ilk karar alıcı Mimar değilse, söz konusu ilk karar alıcıya yardımcı olmak.”

Herhangi bir prosedür veya şartname gerektirmez, kural niteliğinde bir görev tanıımıdır.

Mimar İlave Hizmet AIA, B132-2009 Md. 4.3.2;

“Yapım evresinde gecikmelerden kaçınmak üzere, Mimar aşağıdaki ilave hizmetleri sağlar , Malsahibi’ni makul çabuklukta uyarır ve böyle bir ihtiyaç doğmasının aslını ve şartlarını açıklar. Eğer Malsahibi daha sonra bu hizmetlerin bir kısmının ya da tamamının gerekmediğine karar verirse, Malsahibi Mimar’a acil yazılı ihbarda bulunur ve Malsahibi’nin söz konusu aşağıdaki hizmetlerle ilgili Mimar’a artık ödeme yapma yükümlülüğü kalmaz:

- .1 Mimar’ın mutabık olduğu ilk proje teslimleri iş programındaki düzen dışında bir yüklenicinin yaptığı teslimi incelenmek.
- .2 Sözleşme dökümanlarına uygun hazırlanmayan yüklenici bilgi taleplerine veya sözleşme dökümanları, saha şartları, Malsahibi’nin verdiği bilgi, yüklenicinin hazırladığı koordinasyon çizimleri, önceki proje yazışmaları ve dökümantasyonu dikkatli incelendiğinde ve kıyaslandığında söz konusu bilginin bulunabilir olduğu yüklenici bilgi taleplerine cevap vermek.
- .3 Yüklenici tekliflerini ve destekleyici bilgileri değerlendirmeyi veya hizmet araçları hazırlamayı veya bunları revize etmeyi gerektiren Yapım Değişiklik Direktifleri ve Değişiklik Emirleri hazırlamak.
- .4 İlk karar alıcı olarak çok sayıda hak talebini değerlendirmek.
- .5 Malsahibi’nin, DYY’nin veya yüklenicinin önerdiği ikameleri değerlendirmek ve hizmet araçlarına bundan doğan müteakip revizyonlar yapmak.
- .6 Mimar’ın temel hizmetlerinin etkilendiği ölçüde, ilk bilgide tanımlanan (1) işin geçici kabul tarihinden veya (2) tahmini geçici kabul tarihinden hangisi daha erkense ondan 60 gün sonrasına kadar yapım evresi hizmetlerini vermek.”

Herhangi bir prosedür veya şartname gerektirmez, kural niteliğinde bir görev tanımıdır.

Mimar İlave Hizmet AIA, B132-2009 Md. 4.3.3;

“Mimarın, limitleri aşan yapım evresi hizmetleri aşağıda ilave hizmetler olarak belirtilir. Aşağıdaki limitlere ulaşıldığında Mimar Malsahibi’ni uyarır:

- .1 imalat çizimi, ürün verisi, numunesi ve benzeri yüklenici teslimlerinin her birinin incelemeleri
- .2 mimarın yapım süresince proje süresini aşan saha ziyaretleri

.3 işin herhangi bir kısmının sözleşme dökümanlarına uygun şekilde geçici kabule hazır olduğunu tespit etmek üzere denetimler

.4 işin herhangi bir kısmının kesin kabule hazır olduğunu tespit etmek üzere denetimler ”

Herhangi bir prosedür veya şartname gerektirmez, kural niteliğinde bir görev tanımıdır.

Mimar İlave Hizmet AIA, B132-2009 Md. 4.3.4;

“Eğer bu sözleşmenin kapsadığı hizmetler bu sözleşme tarihinden şu kadar (....) ay içinde Mimar’ın hatası olmadan tamamlanmazsa, Mimar hizmetlerinin söz konusu süreden öteye uzaması ilave hizmetler olarak ödenir.”

Herhangi bir prosedür veya şartname gerektirmez, kural niteliğinde bir görev tanımıdır.

4.2.4. Mimar görevleri için yapılan analizlere ve önerilen KYSA’lara ilişkin bulguların özetlenmesi

Mimar’ın görevleri ile ilgili yapılan analizler neticesinde ulaşılan bulguların ve önerilerin özetlenmesi yapım öncesi evre, yapım evresi ve ilave hizmetler olmak üzere üç ayrı çizelgede sağlanmıştır. (Çizelge 4.6, Çizelge 4.7 ve Çizelge 4.8)

Daha önce tezin 4.1.4 no’lu bölümünde açıklandığı üzere çizelgeler, ilgili görevin sözleşmenin hangi maddesine karşılık geldiğini, görevin sözleşmedeki tanımını, önerilen KYSA numarasını, önerilen KYSA’nın ismini, eğer varsa mevcutta bu görevi açıklamak amaçlı kullanılan dökümanı ve eğer varsa önerilen KYSA’yı hazırlarken kullanılabilecek yardımcı ek dökümanları listeleyecek şekilde yapılandırılmıştır.

Mimar’ın yapım öncesi evredeki görevleri ile ilgili tezin 4.2.1 no’lu bölümünde yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular ve önerilen KYSA’lar Çizelge 4.6’da özetlenmiştir. Görevler AIA B132,2009 no’lu Mimar Malsahibi standart sözleşmesinde yer aldığı şekliyle incelenmiş olup, tasarım öncesi, tasarım, yapım dökümanları hazırlama ve ihale olmak üzere alt evrelere bölünmüş olan yapım öncesi evre, bu tez çalışmasında da aynı şekilde yer almıştır.

AIA B132,2009 Mimar Malsahibi Sözleşmesi'nde Çizelge 4.6' da görüleceği üzere Mimar'ın yapım öncesi evreye ait toplamda 36 adet görevi sözleşmede yer almaktadır. Bunlardan 11'i tasarım öncesi, 13'ü tasarım, 5'i yapım dökümanları hazırlama, 7'i ise ihale ile ilgili görevler olup bunlara yönelik toplam 21 KYSA önerisi getirilmiştir. Çizelge 4.6'da da görüleceği üzere bunlardan hiçbirisi için mevcut kullanılabilecek dökümana rastlanmamıştır.

Mimar'ın tasarım öncesi görevlerine yönelik önerilen KYSA'lar; mimari hizmetler iş kapsamı kontrol listesi, Mimar kapsamındaki hizmetlerle ilgili periyodik ilerleme raporu hazırlama şartnamesi, tüm proje görevleri için tasarım kriterleri şartnamesi, Mimar kapsamındaki hizmetlerle ilgili koordinasyon şartnamesi, Malsahibi danışmanlarının ve DYY'nin hizmetleri ile ilgili hata uyarı formu, mimari hizmetler iş programı hazırlama şartnamesi, tüm proje görevleri için tasarım kriterleri şartnamesi'dir.

Mimar'ın tasarım görevlerine yönelik önerilen KYSA'lar; Projenin Tabi Olduğu Kanun, Yönetmelik ve Diğer Düzenlemeler Prosedürü, Proje İlk Bilgisine Ön Değerlendirme Hazırlama Şartnamesi, Avan Proje Öncesi Alternatif Yaklaşımlar Tespit Prosedürü, Avan Proje Öncesi Konsept Tasarım Hazırlama Ve Sunum Şartnamesi, Onay Talep Formu, Avan Proje Hazırlama Şartnamesi, Avan Proje Sunum Şartnamesi, Toplantı Tutanak Formu, Kesin Proje Hazırlama Şartnamesi, Kesin Proje Sunum Şartnamesi' dir.

Mimar'ın yapım dökümanları hazırlama görevlerine yönelik önerilen KYSA'lar; Uygulama Projesi Hazırlama Şartnamesi ve Teknik Şartnameler Hazırlama Şartnamesi'dir. Ayrıca tasarım görevlerinden 3.2.1.2 no'lu madde için önerilen projenin tabi olduğu kanun, yönetmelik ve diğer düzenlemeler prosedürü yapım dökümanları hazırlama kapsamındaki 3.4.2 no'lu maddede yer alan görev için de aynen önerilmiştir.

Mimar'ın ihale görevlerine yönelik önerilen KYSA'lar; yüklenici yeterlilikleri tanımlama formatı ve ihale süreci şartnamesi'dir. Bu şartnameler DYY'nin de aynı süreçteki görevlerinde önerilmiş olup ‘* DYY’ şeklinde işaretlenerek çizelgede listelenmiştir. Birden fazla göreve yönelik önerilen aynı KYSA'lar çizelgede ‘*’ işareti ile işaretlenmiştir (Çizelge 4.6) .

MADDE NO	MİMAR'IN YAPIM ÖNCESİ GÖREVLERİ	ÖKSYA	ÖNERİLEN KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ ARACI (ÖKSYA) (Sartname, prosedür, kontrol listesi vb...)	MEVCUT KYSA NİTELİĞİNDEKİ DÖKÜMAN (Sartname, prosedür, kontrol listesi vb...)	ÖNERİLEN ÖKSYA'ya EK OLABİLECEK MEVCUT YARDIMCI DÖKÜMANLAR (kontrol listesi, form, yönerge, vb...)
	AIA, B 132-2009 Standart Sözleşme Dökümanı				
	TASARIM ÖNCESİ EVRE				
3.1	Mimarın temel hizmetleri bu bölümde açıklananlardan oluşur ve genel ve alışılmış statik, mekanik ve elektrik mühendisliği hizmetlerini içerir. Burada belirtilmemiş hizmetler ilave hizmetlerdir.	1-	Mimari Hizmetler İş Kapsamı Kontrol Listesi	–	–
3.1.1	Mimar kendi hizmetlerini malsahibi ve DYY'e danışarak yönetir.	–	–	–	–
3.1.1	Uygulanabilir tasarım kriterlerini araştırır, proje toplantılarına katılır, proje üyeleri ile iletişim kurar, malsahibine ilerlemeyi rapor eder.	2-	Mimar Kapsamındaki Hizmetlerle İlgili Periyodik İlerleme Raporu Hazırlama Şartnamesi	–	–
		3-	Tüm Proje Görevleri İçin Tasarım Kriterleri Şartnamesi	–	–
3.1.2	Mimar kendi hizmetlerini malsahibi, malsahibi danışmanları ve DYY hizmetleri ile koordine eder.	4-	Mimar Kapsamındaki Hizmetlerle İlgili Koordinasyon Şartnamesi	–	–
3.1.2	Malsahibi, malsahibinin danışmanı ve DYY tarafından verilen hizmetlerde bir hata, atlama veya uygunsuzluk farkedirse hemen malsahibini yazılı uyarır.	5-	Malsahibi Danışmanlarının ve DYY'nin Hizmetleri ile İlgili Hata Uyarı Formu	–	–
3.1.3	Mimar kendi hizmetleri ile ilgili iş programını bu sözleşme imzalanır imzalanmaz DYY tarafından hazırlanan proje iş programına dahil edilmesi için malsahibine ve DYY'e sunar. Mimarın hizmetleriyle ilgili iş programı, malsahibinin incelemesi, DYY'nin incelemesi, malsahibinin danışmanlarının performansı ve proje üzerinde yargı yetkisi olan makamların teslimlere onayı için şunları içermelidir; tasarım mihenk taşı tarihleini,, maliyet tahmin ve tasarım incelemeleri için tahmin edilen tarihleri, zaman periyotları için gerekli ödemeler.	6-	Mimari Hizmetler İş Programı Hazırlama Şartnamesi	–	CMAA, İş Programı Hazırlama Şartnamesi Tanzimi (Drafting Scheduling Specification)
3.1.4	Mimar kendi hizmetleriyle ilgili olarak proje iş programını geliştirme ve revize etmeye dahil olur ve DYY 'e bilgi verir.	6-	Mimari Hizmetler İş Programı Hazırlama Şartnamesi***	–	–
3.1.5	Malsahibi ile mimar proje iş programının koyduğu zaman limitleri üzerinde anlaştıklarında mantıklı bir sebebi olmadıkça mimar ya da malsahibi bu limitleri aşmaz.	–	–	–	–
3.1.6	Malsahibinin mimarın onayı olmadan verdiği direktiflerinden, ikamelerinden, uygun olmayan işin kabulünden mimar sorumlu değildir.	–	–	–	–
3.1.7	Uygun zamanlarda DYY ile koordine olarak devlet makamlarıyla ve kamu servisleri hizmeti veren kurumlarla uygulama projelerinin ve yapım dökümanlarını onaylatmak üzere iletişime geçer. Projeyi tasarlariken, bu devlet makamlarınca veya kamu hizmeti sağlayan kurumların uygulanması gereken tasarım kriterlerini dikkate alır.	3-	Tüm Proje Görevleri İçin Tasarım Kriterleri Şartnamesi***	–	–
3.1.8	Malsahibine ve DYY'e proje üzerinde yargı yetkisi olan devlet makamlarının onay vermesi için gerekli dökümanları doldurmada yardım eder.	7-	Onay Alınacak Yetkili Makamlar ve Onay Formları Takip Kontrol Listesi	–	–
	TASARIM EVRESİ				
3.2.1	Malsahibi ve DYY tarafından verilen bilgi ve programı inceler. Mimari hizmetlere uygulanacak kanunları, yönetmelikleri ve düzenlemeleri inceler.	8-	Projenin Tabi Olduğu Kanun, Yönetmelik ve Diğer Düzenlemeler Prosedürü	–	AIA, G806-2001 Proje Parametreleri Çalışma Tablosu
3.2.2	Proje gereklerini tespit etmek için, malsahibinin programına, işprogramına, işin bütçesine, proje sahasına, teslim yöntemine ve diğer ilk bilgilerine bir ön değerlendirme hazırlar. Mimar bu değerlendirmede uygunsuzluk farkettiğinde malsahibini uyarır, ihtiyaç olabilecek başka bilgi veya danışmanlık hizmeti gerekliliği ile ilgili malsahibine bilgi verir.	9-	Proje İlk Bilgisine Ön Değerlendirme Hazırlama Şartnamesi	–	–
3.2.3	Hazırladığı ön değerlendirmeyi malsahibine ve DYY'e sunar. Projenin tasarımına veya yapımına ilişkin alternatif yaklaşımları malsahibi ve DYY ile tartışır.(çevreye duyarlı tasarım uygulanabilirliği dahil) Proje gerekleri hakkında malsahibi ile ortak anlayışa ulaşır.	10-	Avan Proje Öncesi Alternatif Yaklaşımlar Tespit Prosedürü	–	Beyin Fırtınası Yöntemi
3.2.4	Malsahibi ile üzerinde ortak anlayışa varılan proje gereklerine dayanarak proje bileşenlerinin ilişkisini ve ölçeğini tasvir eden bir konsept tasarım hazırlar ve malsahibi ve DYY onayına sunar.	11-	Avan Proje Öncesi Konsept Tasarım Hazırlama ve Sunum Şartnamesi	–	AIA, D101 Binaların Alan ve Hacim Hesaplama Yöntemleri
		12-	Onay Talep Formu	–	–
3.2.5	Mimar, malsahibinin konsept tasarımı onaylamasına dayanarak avan proje dökümanlarını malsahibinin onayı ve DYY'in incelemesi için hazırlar. Bina ön planlarını, kesitlerini, görüntülerini, vaziyet planını içeren çizimleri ve diğer dökümanları kapsar. Çalışma modelleri, perspektifler ve dijital modellemeler içerebilir. Yapım malzemeleri ve bina sistemleriyle ilgili ön seçimler çizimlere not edilir ve yazılı açıklanır.	13-	Avan Proje Hazırlama Şartnamesi	–	AIA, D200-1995 Proje Kontrol Listesi NCS-Cad Standartları
3.2.5.1	Mimar, malsahibinin programına, süresine ve bütçesine uyumlu tasarım geliştirirken malzeme seçimleri ve bina yönelmesi gibi çevreye duyarlı tasarım alternatifleri ile birlikte estetik ve programa dayalı diğer fikirleri düşündür. Malsahibi 4 no'lu ilave hizmetler maddesi altındaki diğer çevreye duyarlı tasarım hizmetlerini dikkate alır.	–	–	–	–
3.2.5.2	Mimar, malsahibinin bütçesine ve iş programına uyumlu proje tasarımı geliştirirken; malsahibi ve DYY ile birlikte alternatif malzeme, bina sistemleri ve ekipmanları ile birlikte program ve estetiğe dayalı diğer fikirleri dikkate alır.	–	–	–	–
3.2.6	Malsahibi ve DYY'e avan proje dökümanlarını sunar. Mimar, avan proje dökümanlarını incelemek için DYY ile toplantı yapar.	14-	Avan Proje Sunum Şartnamesi	–	CSI, 12.1B Teslimler Mimar/Mühendis Kayıt Formu CSI 8A Toplantı Notları Formu
		15-	Toplantı Tutanak Formu	–	–
3.2.7	DYY'nin inceleme yorumlarını ve avan proje safhası için maliyet tahminini aldıktan sonra, bölüm5.4'de gereken aksiyonu alır, proje büyüklüğüne, kalitesine, bütçesine uyararak anlaşılan düzenlemeli belirlir ve malsahibine avan proje onayı talebinde bulunur. Avan proje safhasının sonunda avan proje dökümanlarında malsahibinin bütçesine uymak için revizyonlar gerekirse bu gerekli revizyonları mimar kesin proje safhasında dahil eder.	12-	Onay Talep Formu***	–	–
3.2.8	Bu ve alt aşamalarda çizim ve şartnamelerin daha fazla ilerlemesinde, mimarın DYY tarafından hazırlanan işin maliyetinin kesinliğine güvenmeye hakkı vardır. (DYY ile malsahibi arasındaki sözleşme gereğince)	–	–	–	–
3.3.1	Malsahibinin avan proje dökümanlarını onaylamasına ve proje gerekleri ve işin maliyeti için proje bütçesi üzerinde 5.4 no'lu maddede uygun olarak yapılan herhangi düzenlemelerini uygun görmesine istinaden kesin proje dökümanlarını malsahibinin onayı ve DYY'nin incelemesi için hazırlar. Kesin proje dökümanları DYY tarafından hazırlanan tahminlere ve sağlanan bilgiye dayanır ve onaylı avan projenin gelişimini açıklar ve tasvir eder. Kesin proje dökümanları, planlardan, kesitlerden, görüntülerden, tipik yapım detaylarından, mimari, elektrik, mekanik sistemlerden ve diğer uygun olabilecek elemanlara göre projenin karakterini ve ölçeğini saptayan ve tarif eden kabataslak mizanpajı içeren diğer dökümanlardan oluşur. Kesin proje dökümanları ayrıca, temel malzemeleri ve sistemleri tanımlayan ve kalite seviyelerini ortaya koyan çerçeve şartnamelerden oluşur.	16-	Kesin Proje Hazırlama Şartnamesi	–	AIA, D200-1995 Proje Kontrol Listesi NCS-Cad Standartları
3.3.2	Kesin proje dökümanlarını malsahibi ve DYY'e sunar. DYY ile bunları incelemek üzere toplantı yapar.	17-	Kesin Proje Sunum Şartnamesi	–	CSI, 12.1B Teslimler Mimar/Mühendis Kayıt Formu CSI 8A Toplantı Notları Formu
		15-	Toplantı Tutanak Formu***	–	–
3.3.3	DYY'nin bilgi ve tahmini almasının üzerine mimar gereken aksiyonu alır ve (bölüm 6.5 ve 6.6), malsahibinden kesin proje dökümanlarını onaylamasını talep eder.	12-	Onay Talep Formu***	–	–
	YAPIM DÖKÜMANLARI HAZIRLAMA EVRESİ				
3.4.1	Malsahibinin kesin proje dökümanlarını onaylamasına ve malsahibinin proje gereklerinde ve maliyetinde herhangi ayarlamaların iznine dayanarak mimar malsahibinin onayı ve DYY'nin incelemesi için yapım dökümanlarını hazırlar. Uygulama projesi dökümanları, onaylanmış kesin proje dökümanlarının daha fazla gelişimini açıklar ve şekillendirir; ve malzemelerin, sistemlerin ve işin yapımı ile ilgili diğer gerekliliklerin kalite seviyelerini detaylı olarak ortaya koyan çizimler ve şartnamelerden oluşur. İşin inşa edilebilirliği için imalat çizimlerini, bütün verisini, numuneleri ve diğer teslimleri içeren ilave bilginin yüklenici tarafından sağlanacağı malsahibi ve mimar kabul eder ve bu ilave bilgileri 3.6.4 no'lu bölüme uygun olarak mimar inceler	18-	Uygulama Projesi Hazırlama Şartnamesi	–	NCS-UDS Standartları
		19-	Teknik Şartnameler Hazırlama Şartnamesi	–	CSI, Section Format ve Page Format
3.4.2	Mimar, proje üzerinde yargı yetkisi olan devlet otoritelerinin tasarım gereklerini uygulama projesine dahil eder.	8-	Projenin Tabi Olduğu Kanun, Yönetmelik ve Diğer Düzenlemeler Prosedürü***	–	–
3.4.3	Yapım dökümanların gelişimi boyunca, malsahibi tarafından istenirse, malsahibine ve DYY'e şu dökümanların hazırlanması ve geliştirilmesinde mimar yardımcı olur (1) ihale ve teklif formlarını içeren ihalenin zaman, yer ve şartlarını tanımlayan ihale ve tedarik bilgisinin, (2) malsahibi ve yüklenici sözleşme formunun, (3) yapım için sözleşmenin koşullarının (genel şartname, ilave ve diğer şartlar), (4) yapım için sözleşme şartlarını içeren ve ihale gereklerini ve örnek formları içerebilen proje kılavuzu oluşturulmasının.	–	–	–	–
3.4.4	Uygulama projesi aşamasının tamamlanmasından önce, mimar malsahibi ve mimara uygulama projesi dökümanlarını teslim eder. Mimar uygulama projesi dökümanlarını incelemek üzere DYY ile toplantı yapar.	21-	Yapım Dökümanları Sunum Şartnamesi	–	–
		14-	Toplantı Tutanak Formu***	–	CSI 8A Toplantı Notları Formu
3.4.5	DYY'nin uygulama projesinin tamamlandığına dair bilgisi ve tahminini almasının üzerine mimar, 6.7 no'lu bölüm altında gereken aksiyonu alır ve uygulama projesine malsahibinin onayını talep eder.	12-	Onay Talep Formu***	–	–
	İHALE EVRESİ				
3.5.1	Mimar, malsahibine ve DYY'e olası yüklenicilerin listesini oluşturmada yardımcı olur. Uygulama projesine malsahibinin onayını takiben mimar malsahibi ve DYY'e şu konularda yardımcı olur; (1) rekabetçi ihaleleri veya pazarlıklı teklifleri toplamada, (2) ihalelerin veya tekliflerin cevapsızlığını teyitlemede, (3) eğer varsa başarılı teklif veya ihale belirlemede, (4) yapım sözleşmelerini hazırlama ve imzalamada.	22-	Yüklenici Yeterlilikleri Tanımlama Formatı***DYY	AIA, A305-1986 Yüklenici Kalifikasyon Beyannamesi	–
3.5.2.1	İhale dökümanları, ihale gereklerini ve önerilen sözleşme dökümanlarını içerir.	23-	İhale Süreci Şartnamesi ***DYY-	KİK, Kamu İhale Mevzuatı Standart İdari Şartnameler ve Yapım İşleri İhaleleri Uygulama Yönetmeliği AIA, A701-1997 İhaleye Teklif Verecekler İçin Yönerge	–
3.5.2.2	Projeyi ihale etmede malsahibine ve DYY'e mimar aşağıdakileri yaparak yardımcı olur; .1 olası ihaleye katılacaklara dağıtım için ihale dökümanlarını çoğaltmaya yardım ederek .2 olası ihaleye katılacaklar için olan ihale öncesi konferansa katılarak .3 olası ihaleye katılacaklardan gelen sorulara cevaplar hazırlayarak ve ihale dökümanlarının açıklamalarını ve yorumlamalarını zeyilname şeklinde hazırlayarak.	23-	İhale Süreci Şartnamesi***DYY	KİK, Kamu İhale Mevzuatı Standart İdari Şartnameler ve Yapım İşleri İhaleleri Uygulama Yönetmeliği AIA, A701-1997 İhaleye Teklif Verecekler İçin Yönerge AIA, G804-2001 İhale Dosyaları Kayıt, Sicili	– – –
3.5.2.3	Eğer ihale dökümanları ikamelere müsaade ediyorsa mimar ikameleri düşündür, DYY'e danışır ve onaylı ikameleri tanımlayan zeyilnamayı hazırlayarak tüm olası ihale katılımcılara dağıtır.	24-	İkame Zeyilnamesi Hazırlama Şartnamesi	–	–
3.5.3.1	Teklif dökümanları teklif gereklerini ve önerilen sözleşme dökümanlarını içerir.	25-	Teklif Alma Süreci Şartnamesi	KİK, Pazarlık Usulü ile İhale Edilen Yapım İşlerinde Uygulanacak Tıp İdari Şartnameler, Ek5 Ve Ek6	–
3.5.3.2	Mimar, malsahibine ve DYY'e teklifleri toplamada aşağıdakileri yaparak yardımcı olur; .1 olası yüklenicilere dağıtım için ihale dökümanlarını çoğaltmaya yardım ederek ve pazarlık süreci tamamlandığında geri dönüşlerini talep ederek .2 olası yüklenicilerle seçim görüşmelerine katılarak .3 olası yüklenicilerle pazarlıklara katılarak	–	–	–	–
3.5.3.3	Eğer teklif dökümanları ikamelere müsaade ediyorsa mimar ikameleri düşündür, DYY'e danışır ve onaylı ikameleri tanımlayan zeyilnamayı hazırlayarak tüm olası yüklenicilere dağıtır.	24-	İkame Zeyilnamesi Hazırlama Şartnamesi***	–	–

Çizelge 4. 6: Mimar'ın yapım öncesi evredeki görevlerinin analizinden elde edilen bulgular.

Mimar'ın yapım evresindeki görevleri ile ilgili tezin 4.2.2 no'lu bölümünde yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular ve önerilen KYSA'lar Çizelge 4.7'de özetlenmiştir. Görevler AIA B132,2009 no'lu Mimar Malsahibi standart sözleşmesinde yer aldığı şekliyle incelenmiştir.

Çizelge 4.7' de görüleceği üzere Mimar'ın yapım evresine ait toplamda 23 adet görevi sözleşmede yer almaktadır. Bu görevlere yönelik olarak ÖKSYA 26'dan ÖKSYA 38'e toplam 13 adet KYSA önerisi getirildiği Çizelge 4.7'de görülmektedir.

Mimar'ın yapım evresi görevlerine yönelik önerilen KYSA'lar; Sözleşme İdaresi Kılavuzu, Mimar Saha Ziyareti ve İş Denetimi Şartnamesi, Uygun Olmayan İş DYY Bilgilendirme Formu, Açıklama ve Yorum Taleplerine Cevap Verme Şartnamesi, Açıklama ve Yorum Taleplerine Cevap Verme Prosedürü, Hakediş Prosedürü, Teslimlerin Uygunluğunun İncelenmesi Prosedürü, Yükleniciden Alınacak Tasarım Hizmetleri İçin Tasarım Kriterleri Ve Performans Gerekleri Hazırlama ve İnceleme Şartnamesi, Teslimler Kayıt Prosedürü, Değişiklik Emirleri ve Yapım Değişiklik Direktifleri İnceleme Şartnamesi, Değişiklikler Kayıt Prosedürü, Geçici ve Kesin Kabul Şartnamesi, Kesin Kabul Prosedürüdür (Çizelge 4.7).

MADDE NO	MİMAR'IN YAPIM EVRESİNDEKİ GÖREVLERİ	ÖKYSYA	ÖNERİLEN KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ ARACI (ÖKYSYA) (Şartname, prosedür, kontrol listesi vb...)	MEVCUT DÖKÜMAN (Şartname, prosedür, kontrol listesi vb...)	ÖNERİLEN ÖKYSYA'ya EK OLABİLECEK MEVCUT YARDIMCI DÖKÜMANLAR (kontrol listesi, form, yönerge, vb...)
	AIA, B 132-2009 Standart Sözleşme Dökümanı				
3.6.1.1	Mimar, malsahibi ile yüklenici arasındaki sözleşmenin idaresini aşağıda ve AIA dökümanlarından A232 Genel Şartlar, Danışman Yapım Yönetici versiyonunda belirtilen şekilde yapar. Eğer malsahibi ve yüklenici AIA A232 Genel Şartlar dökümanını değiştirecek olursa, malsahibi ve mimar bu sözleşmeyi düzeltmediği sürece o değişiklikler mimarın hizmetlerini etkilemez.	26-	Sözleşme İdaresi Kılavuzu	–	AIA, A132-2009 Malsahibi Yüklenici Sözleşmesi(DYY sistemi için) AIA, A232 CMa-2009 Malsahibi Yüklenici Sözleşmesi Genel Şartlar (DYY sistemi için)
3.6.1.2	Mimar, malsahibine ve DYY'e yapım aşaması hizmetleri süresince tavsiye verir ve danışır. Bu sözleşmede belirtilen kapsama kadar mimar malsahibi adına hareket etme yetkisindedir. Mimarın, yapım araçları, yöntemleri, teknikleri, sıraları veya prosedürlerinin, işle ilgili güvenlik önlemleri ve programları için sorumluluğu görevi veya bunlar üzerinde kontrolü yoktur. Mimar, yüklenicinin sözleşme dökümanlarının gereklerine göre işi gerçekleştirmedeki başarısızlığından da sorumlu değildir. Mimar, mimarın ihmalkar hareketlerinden, veya eksikliklerinden sorumludur fakat DYY'nin veya yüklenicinin veya işin belirli kısımlarını gerçekleştiren diğer başka kişi veya kuruluşların eksikliklerinden veya hareketlerinden sorumlu değildir, bunlarla ilgili görevli değildir ve bunlar üzerinde kontrolü yoktur.	–	–	–	–
3.6.1.3	4.3 no'lu bölüme maruz olarak, yapım sözleşmesinin imzalanması ile mimarın yapım aşaması hizmetleri verme sorumluluğu başlar ve mimarın son ödeme onayını verdiği tarihte de bu sorumluluğu sona erer.	–	–	–	–
3.6.2.1	Mimar, işin tamamlanan kısmının kalitesi ve ilerlemesi ile genel olarak bilgi sahibi olmak ve genel olarak işin tamamlandığında sözleşme dökümanlarına uygun olacak şekilde gerçekleştirildiğini incelemek üzere yapım aşamasına uygun aralıklarda veya bölüm 4.3.3'de aksi belirtildiği şekilde şantiyeyi ziyaret eder. Ancak mimarın, işin kalitesini ve miktarını kontrol için yorucu veya sürekli şantiye denetimleri yapması gerekmez. Saha ziyaretleri tabanında, mimar, ilerlemeyle ve işin tamamlanan kısmının kalitesiyle ilgili malsahibini makul şekilde bilgilendirerek malsahibi ve DYY'e (1) sözleşme dökümanlarından ve en yeni iş programından bilinen sapmaları (2) iste rözelemlenen hata ve kusurları rapor eder.	27-	Mimar Saha Ziyareti ve İş Denetimi Şartnamesi	AIA Arcom MasterSpec; Div 01- 01 32 00 Yapım İlerleme Dökümantasyonu AIA Arcom MasterSpec; Div 01 32 33 Fotografik Dökümantasyon AIA, G711-1972 Mimar Şantiye Raporu Formu	CSI 9.1, Şantiye Periyodik İnceleme Formu CSI, 9.6B Proje Fotoğraf Kütüğü Formu CSI, 9.7B Proje Video Kütüğü Formu
3.6.2.2	Mimarın sözleşme dökümanlarına uymayan işi reddetme yetkisi vardır ve DYY'i bu reddetme ile ilgili haberdar eder. Mimar ne zaman ki gerekli veya tavsiye edilebilir görürse, malsahibinden yazılı izinden ve DYY'e uyandan sonra iş üretilmiş, monte edilmiş veya tamamlanmış olsun olmasın sözleşme dökümanlarındaki şartlara uygun şekilde bu işin test ve denetimlerini isteme yetkisi vardır. Ancak mimarın ne bu yetkisi veya ne de bu yetkiyi iyi niyetle uygulama ya da uygulamama kararı mimarın yükleniciye, alt yüklenicilere, malzeme ve ekipman tedarikçilerine, onların temsilcilerine veya çalışanlarına veya işin belirli kısımlarını gerçekleştiren diğer kişi veya kuruluşlara karşı mimara bir görev veya sorumluluk sebebiyeti vermez.	27- 28-	Mimar Saha Ziyareti ve İş Denetimi Şartnamesi*** Uygun Olmayan İş DYY Bilgilendirme Formu	– CSI , 9.8A Uygunsuz İş Uyarı Formu	İmalat Teknik Şartnameleri (CSI section format ve page format düzeninde) ve Uygulama Projeleri
3.6.2.3	Mimar , DYY aracılığı ile malsahibi, DYY veya yüklenicinin yazılı talepleri üzerine sözleşme dökümanları gerekleri ve dışık performans ile ilgili konularda karar verir ve yorum yapar. Mimar böyle taleplere yazılı şekilde kararlaştırılmış zaman aralığında veya makul çabuklukta cevap verir.	29- 30-	Açıklama ve Yorum Taleplerine Cevap Verme Şartnamesi Açıklama ve Yorum Taleplerine Cevap Verme Prosedürü	–	CSI, 13.2A Yorum Talebi Formu CSI, 13.2B Yorum Talebi Kayıt Formu CSI, 13.3A Açıklama Uyarısı Formu CSI, 13.3B Açıklama Uyarı Kaydı Formu AIA, G716-2004 Bilgi Talebi Formu
3.6.2.4	Mimarın kararları ve yorumları, sözleşme dökümanlarından makul şekilde anlaşılır olur ve sözleşme dökümanlarının maksadına uygun olur ve çizim şeklinde veya yazılıdır. Böyle kararları verirken ve yorumları yaparken, malsahibi ve yüklenicinin sadakat performansını korumaya istekli olur, birini diğerinin üzerinde tutmaz, ve iyi niyetle alınmış karar ve yorumların sonuçlarından sorumlu değildir. Sözleşme dökümanlarında belirtilen niyete uygunsa eğer mimarın estetik etki ile ilgili konulardaki kararları son karardır.	–	–	–	–
3.6.2.5	Malsahibi ve yüklenici başka bir kişiyi ilk karar alıcı olarak hizmet vermesi için atamadıkça, AIA A232'de o şart tanımlanır, mimar sözleşme dökümanlarında belirtildiği şekilde malsahibi ve yüklenici rasındaki hak talepleri üzerinde ilk kararları alır.	–	–	–	–
3.6.3.1	Mimar bir aydan daha sık olmadan ödeme onayı taleplerini inceler ve onaylar. DYY tarafından iletilen ödeme talebini aldıktan yedi gün içinde mimar bu talebi aşağıdaki şekilde inceler ve onaylar: .1 İş gerçekleştirmeye sorumluluğunda sadece bir yüklenici olması durumunda, DYY tarafından öncesinde incelenmiş ve onaylanmış yüklenici ödeme talebini inceler. Mimar yükleniciye ödenecek tutarı onaylar ve söz konusu bu ödeme tutarı için bir “Ödeme Onay Belgesi” yayımlar. .2 Projenin farklı kısımlarını gerçekleştirmeye sorumluluğunda çoklu ana yükleniciler olması durumunda, DYY tarafından öncesinde hazırlanmış, incelenmiş ve onaylanmış olan “Proje Talebi ve Ödeme için Proje Onayı” ve “Yükleniciler Ödeme Talepleri Özeti” mimar tarafından incelenir. Mimar yüklenicilere ödenecek tutarları onaylar ve söz konusu bu ödeme tutarları için “Proje Ödeme Onayı” yayımlar.	31-	Hakediş Prosedürü	AIA Arcom MasterSpec; Div01 29 00 Hakediş Prosedürleri	CSI,,2B Ödeme Talep Kayıtları Formu AIA, G722 CMa-1992 Proje Ödeme Talebi Formu AIA, G723 CMa-1992 Proje Ödeme Talebi Özeti
3.6.3.2	Mimarın ödeme onayı, malsahibine karşı sunlara dayalı bir temsil oluşturur; (1) bölüm 3.6.2'de belirtilen mimarın işi değerlendirmesine, (2)Yüklenicinin ödeme talebini oluşturan veriy ve proje ödeme başvurusunu oluşturan veriy ve, (3) mimarın bilgisi, malumatı ve kanatince işin belirtilen noktaya kadar ilerlediğini ve işin kalitesinin sözleşme dökümanlarına uygun olduğunu DYY tavsiye kararına. Bahsi geçen temsil sunlara tabidir; (1) geçici kabul üzerine işin sözleşme dökümanlarına uygunluğunun değerlendirilmesine, (2) müteakip test ve denetimlerin sonuçlarına, (3) tamamlanmadan önce sözleşme dökümanlarından küçük sapmaların düzeltilmesine, (4)mimar tarafından ifade edilen belirli vasıflara.	31-	Hakediş Prosedürü***	–	–
3.6.3.3	Ödeme onayının veya proje ödeme onayının yayınlanması mimarın (1) işin miktarını ve kalitesini ölçmek üzere devamlı ve yorucu şantiye denetimleri yaptığını (2) yapım araçlarını, yöntemlerini, tekniklerini, iş sıralarını ve prosedürlerini incelediğini (3) yüklenicinin ödeme hakkını doğrulayan alt yüklenicilerden ve malzeme tedarikçilerinden gelen taleplerin ve malsahibi tarafından istenen diğer verilerin kopyalarının incelediğini, (4) yüklenicinin sözleşme toplam bedeli dolayısıyla ödenen avansları hangi amaçla ve nasıl kullandığını tahkik ve tayin ettiğini temsil etmez.	–	–	–	–
3.6.3.4	Mimar ödeme taleplerinin ve onaylarının bir kaydını tutar.	31-	Hakediş Prosedürü***	AIA Arcom MasterSpec; Div01 29 00 Hakediş Prosedürleri	CSI 2.2B Ödeme Talep Kayıtları Formu
3.6.4.1	Mimar, DYY'nin proje teslimleri programını inceler ve sebepsiz yere onayı geciktiremez veya durduramaz. DYY tarafından kendisine iletilen teslimleri incelerken kendisinin onayladığı teslim programına uygun şekilde aksiyon alır. Eğer onaylı teslim programı yok ise, mimarın profesyonel yargılaması için yeterli incelemeye müsaade eden makul çabuklukta mimar aksiyon alır.	32-	Teslimlerin Uygunluğunun İncelenmesi Prosedürü	AIA Arcom MasterSpec; Div 01- 01 33 00 Teslimler Prosedürleri	CSI 12. 2A Teslimler Kontrol Listesi CSI 12.1B Teslimler Mimar/Mühendis Kayıt Formu 12.1C Teslimler Yüklenici Kayıt Formu
3.6.4.2	Mimarın onayladığı proje teslim programına uygun olarak, ve DYY' nin teslimleri incelemesi, onaylaması ve mimara iletmesinin akabinde mimar imalat çizimleri, ürün verisi, ve ürün numuneleri gibi yüklenici teslimlerini inceler ve onaylar veya uygun diğer bir aksiyonu alır. Ancak bu teslimlerin sadece sözleşme dökümanlarında belirtilen tasarım konseptine ve verilen bilgiye uygunluğunu kontrol amacıyla sınırlıdır. Mimarın bu dökümanları incelemesi ölçüler, metrajlar ve montaj veya ekipman veya sistemlerin performansı gibi yüklenicinin sorumluluğunda olan diğer bilgileri belirlemek amaçlı değildir. Mimarın incelemesi güvenlik önlemlerinin veya mimar tarafından aksi ifade edilmedikçe herhangi yapım araçların, yöntemlerinin, tekniklerinin, sıralarının veya prosedürlerinin onayını teşkil etmez. Mimarın özel bir parça için onayı, o parçanın dahil olacağı montajın onayına işaret etmez.	32-	Teslimlerin Uygunluğunun İncelenmesi Prosedürü***	–	–
3.6.4.3	Eğer sözleşme dökümanları yüklenicinin profesyonel tasarım hizmetleri vermesini veya sistemler, malzemeler veya ekipmanlarla ilgili tasarım profesyonellerinin sertifikalarını özellikle gerektiriyorsa mimar söz konusu hizmetlerin uyacağı uygun tasarım kriterlerini ve performansı belirtmelidir. İmalat çizimleri ve tasarımı yapılan veya yüklenicinin tuttuğu tasarım profesyoneli tarafından onaylanmış işle ilgili ve o profesyonelin kaşe ve imzasını taşıyan diğer teslimler mimara teslim edildiği zaman mimar bunları inceler. Mimarın, bu tasarım profesyonellerinin sağladığı veya gerçekleştirdiği onayların, sertifikaların ve hizmetlerin eksiksiz, kesin ve	33-	Yükleniciden Alınacak Tasarım Hizmetleri için Tasarım Kriterleri ve Performans Gerekleri Hazırlama ve İnceleme Şartnamesi	–	AIA Arcom MasterSpec; Div 01- 01 33 00 Teslimler Prosedürleri CSI, 12. 2A Teslimler Kontrol Listesi CSI, 12.1C Yüklenici Teslimler Kayıt Formu
3.6.4.4	DYY'nin tavsiyelerini almasının akabinde, 4.3 no'lu maddedeki hükümlere tabi olarak, mimar sözleşme dökümanları hakkında bilgi taleplerini inceler ve bunlara cevap verir. Mimar DYY'e danışarak sözleşme dökümanlarında bilgi talepleri için gerekleri sözleşme dökümanlarına koyar. Bilgi talebi, açıklama gerektiren spesifik çizim veya şartnameleri ve talep edilen açıklamanın niteliğini işaret eden detaylı yazılı aşgari bir cümleyi içerir. Mimarın bu gibi taleplere cevabı yazılı şekilde mutabık kalınan zaman aralığında veya yoksa makul çabuklukta olmalıdır. Bilgi taleplerine cevap vermede eğer uygunsa, ilave bütünlüeyici çizim ve şartnameler hazırlar ve yayımlar.	29- 30-	Açıklama ve Yorum Taleplerine Cevap Verme Şartnamesi Açıklama ve Yorum Taleplerine Cevap Verme Prosedürü	–	CSI, 13.2A Yorum Talebi Formu, CSI, 13.2B Yorum Talebi Kayıt Formu CSI, 13.3A Açıklama Uyarısı Formu CSI, 13.3B Açıklama Uyarı Kaydı Formu AIA, G716-2004 Bilgi Talebi Formu
3.6.4.5	Mimar DYY tarafından iletilen teslimlerin kopyasının ve teslimlerin sözleşme dökümanlarına uygun olarak bir kaydını tutar.	34-	Teslimler Kayıt Prosedürü	–	AIA, G712-1972 İmalat Çizimleri ve Numune Kayıtları Formu
3.6.5.1	Mimar, malsahibinin onayı ve sözleşme dökümanlarına uygun şekilde işin yerine getirilmesi için DYY tarafından hazırlanan değişiklik emirleri ve yapım değişiklik direktiflerini inceler, imzalar veya uygun aksiyonu alır.	35-	Değişiklik Emirleri ve Yapım Değişiklik Direktifleri İnceleme Şartnamesi	–	AIA, G714-2007 Yapım Değişiklik Direktifli Formu AIA, G701 CMa-1992 Değişiklik Emri Formu
3.6.5.2	Mimar, sözleşme dökümanlarının amacına uygun olarak sözleşme bedelinde düzeltme veya sözleşme süresinde bir uzama gerektirmeyen işte yapılacak küçük değişikliklere izin verebilir. Bu gibi değişiklikler, DYY aracılığı ile mimar tarafından yazılı emir verilmesiyle gerçekleştirilir.	–	–	–	–
3.6.5.3	Mimar isteki değişikliklerle ilgili kayıtlar tutar.	36-	Değişiklikler Kayıt Prosedürü	AIA Arcom MasterSpec; Div 01 78 39 Proje Kayıt Dökümanları	–
3.6.6.1	DYY tarafından kendisine yardımcı olunan Mimar, geçici kabul tarih ve tarihlerini ve kesin kabul tarihini belirlemek üzere denetimler yürütür. DYY tarafından hazırlanan geçici kabul belgesini düzenler. Sözleşme dökümanlarına gereken yüklenici tarafından biraraya getirilmiş yazılı garantiler ve ilgili dökümanları DYY'den alır ve inceler. DYY'den yüklenicinin ödeme talebi ve belgesini veya son proje talebi ve proje ödeme talebini aldıktan sonra işin sözleşme dökümanlarına uygun tamamlandığını gösteren son denetimlere dayanarak son ödeme onay belgesini düzenler .	37-	Geçici ve Kesin Kabul Şartnamesi	AIA Arcom MasterSpec; Div 01 77 00 Yapım İş Tamamlama Prosedürleri	AIA, G704CMa-1992 Geçici Kabul Formu CSI, 14.1A Eksik Listesi Formu
3.6.6.2	İşin sözleşme dökümanlarına uygunluğunu kontrol etmek ve, DYY ve işin yüklenicisi tarafından teslim edilen tamamlanacaklar ve düzeltilcekler listesinin eksiksizliğini ve doğruluğunu tetkik etmek üzere mimarın yapacağı denetimler malsahibi ve DYY ile birlikte yürütülür.	37-	Geçici ve Kesin Kabul Şartnamesi***	AIA Arcom MasterSpec; Div 01 77 00 Yapım İş Tamamlama Prosedürleri	AIA, G704CMa-1992 Geçici Kabul Formu CSI, 14.1A Eksik Listesi Formu
3.6.6.3	Mimar ve DYY tarafından işin geçici kabul için tamam olduğu tespit edilip, DYY ve mimar tarafından onaylandıktan sonra sözleşme toplam bedelinin yükleniciye ödenecek kalan bakiyesi hakkında mimar malsahibini bilgilendirir. Eğer işin tamamlanması veya düzeltilmesi durumu varsa sözleşme bedelinden alınacak bedeli de içerecek şekilde mimar malsahibini bilgilendirir.	31-	Hakediş Prosedürü***	AIA Arcom MasterSpec; Div01 29 00 Hakediş Prosedürleri	CSI 2.2B Ödeme Talep Kayıtları Formu AIA G722 CMa-1992 Proje Ödeme Talebi ve Onayı AIA G723 CMa-1992 Proje Ödeme Talebi Özeti
3.6.6.4	Geçici kabul üzerinden bir yıl geçmeden malsahibinin talebine istinaden binanın operasyonlarını ve performansını incelemek üzere mimar, ilave ücret talep etmeden bir toplantı yapar.	38-	Kesin Kabul Prosedürü	–	AIA Arcom MasterSpec; Div 01 77 00 Yapım İş Tamamlama Prosedürleri

Çizelge 4.7: Mimar’ın yapım evresindeki görevlerinin analizinden elde edilen bulgular.

Mimar'den talep edilebilecek olası ilave hizmetler AIA, B132-2009 sözleşmesinde yer aldığı şek liyle tezin 4.2.3 no'lu bölümünde yapılan analizler, elde edilen bulgular ve getirilen KYSA önerileri açısından Çizelge 4.4'de özetlenmiştir.

Çizelge 4.8'de görüldüğü üzere her bir ilave hizmete yönelik 26 adet KYSA önerilmiş olup bunlar; Programlama Şartnamesi, Çoklu Ön Tasarımlar Hazırlama Şartnamesi, Rölöve Çizimleri Hazırlama Şartnamesi, Mevcut Binalar Ölçüm ve Tetkik Şartnamesi, Saha Değerlendirme ve Planlama Şartnamesi, Bina Bilgi Modelleme Şartnamesi, Alt Yapı Hizmetleri Şartnamesi, Peyzaj Tasarımı Şartnamesi, İç Mimari Tasarımı Şartnamesi, Değer Analizleri Hazırlama Şartnamesi, Detaylı Maliyet Tahminleri Hazırlama Şartnamesi, Yerde Proje Sunumları Hazırlama Şartnamesi, Zeyilname ve Sözleşme Dökümanları Değişiklikleri Hazırlama Şartnamesi, Tasarlandığı Gibi Çizimler Hazırlama Şartnamesi, Yapıldığı Gibi Çizimler Hazırlama Şartnamesi, Kullanım Sonrası Değerlendirme Şartnamesi, Bina Destek Hizmetleri Şartnamesi, kiracı ile ilgili hizmetler şartnamesi, Malsahibi Danışmanları Koordinasyonu Şartnamesi, Telekomünikasyon ve Veri Tasarımı Şartnamesi, Güvenlik Değerlendirme ve Planlama Şartnamesi, İşletmeye Alma Şartnamesi, Kapsamlı Çevreye Duyarlı Tasarım Şartnamesi, LEED Sertifikası Alma Şartnamesi, Tarihi Koruma Şartnamesi, Mobilya Eşya ve Ekipman Tasarımı Şartnamesidir (Çizelge4.8).

Ek A.8'de Malsahibi Mimar sözleşmesinin diğer hükümleri yer almaktadır.Sözleşme diğer hükümlerinden 11 no'lu madde Mimar'a yapılacak ödemelerle ilgilidir. Bu ödemelerin düzeni ve takibi hem malsahibi hem de DYY açısından net yapılabilmelidir (EK A.8) . Hem yapım öncesi hem de yapım evresi için geçerli olduğundan her iki evre için de geçerli bir KYSA olarak '**Mimar Hizmetleri Hakediş Prosedürü**' önerilmiştir. Nasıl yüklenicilerin periyodik olarak hesaplanan ve incelenen hakedişlerine göre ödemeler yapılıyorsa Mimar için de verdiği hizmetler ölçütünde hakediş periyodik olarak hesaplanmalı, incelenmeli ve ödemesi önerilen KYSA'da açıklandığı ve şartlarının ortaya konulduğu şekilde yapılması gerekir. Sözleşme diğer hükümlerinden diğerleri genel kural olarak ifade edilmiş maddeler olup herhangi bir KYSA önerisine gerek görülmemiştir.

Çizelge 4. 8: Mimar’ın yapım evresindeki görevlerinin analizinden elde edilen bulgular.

NO	MİMAR’IN İLAVE HİZMETLER KAPSAMINDAKİ VE SÖZLEŞME DİĞER HÜKÜMLERİNDEKİ AIA, B 132-2009 Standart Sözleşme	ÖKSYA	ÖNERİLEN KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ ARACI (ÖKSYA) (Şartname, prosedür, kontrol listesi vb...)	MEVCUT DÖKÜMAN (Şartname, prosedür, kontrol liste vb.)	ÖNERİLEN ÖKSYA’ya EK OLABİLECEK MEVCUT YARDIMCI DÖKÜMANLAR (kontrol listesi, form, yönerge, vb...)
4.1.1	Programlama	39-	Programlama Şartnamesi	–	–
4.1.2	Çoklu ön tasarımlar	40-	Çoklu Ön Tasarımlar Hazırlama Şartnamesi	–	–
4.1.3	Rölöve çizimleri	41-	Rölöve Çizimleri Hazırlama Şartnamesi	–	–
4.1.4	Mevcut binaların rölöveleri	42-	Mevcut Binalar Ölçüm ve Tetkik Şartnamesi	–	–
4.1.5	Saha değerlendirme ve planlama	43-	Saha Değerlendirme ve Planlama Şartnamesi	ALA, B203-2007 Mimarın Saha Değerlendirme ve Planlama Hizmetleri Standart Formu	–
4.1.6	Bina bilgi modelleme	44-	Bina Bilgi Modelleme Şartnamesi	–	–
4.1.7	Alt yapı mühendisliği	45-	Alt Yapı Hizmetleri Şartnamesi	–	–
4.1.8	Peyzaj tasarımı	46-	Peyzaj Tasarımı Şartnamesi	–	–
4.1.9	İç mimari tasarımı	47-	İç Mimari Tasarımı Şartnamesi	ALA, B252-2007 Mimarın İç Mimari Tasarımı Hizmetleri Standart Formu	–
4.1.10	Değer analizleri	48-	Değer Analizleri Hazırlama Şartnamesi	ALA, B204-2007 Mimarın Değer Analizi Hizmetleri Standart Formu	–
4.1.11	Detaylı maliyet tahminleri	49-	Detaylı Maliyet Tahminleri Hazırlama Şartnamesi	–	–
4.1.12	Yerinde proje sunumları	50-	Yerinde Proje Sunumları Hazırlama Şartnamesi	–	–
4.1.13	Zeyilname veya Sözleşme Değişiklik Dökümanları Hazırlama	51-	Zeyilname ve Sözleşme Dökümanları Değişiklikleri Hazırlama Şartnamesi	–	–
4.1.14	Tasarlandığı gibi (as designed) çizimler hazırlama	52-	Tasarlandığı Gibi Çizimler Hazırlama Şartnamesi	–	–
4.1.15	Yapıldığı gibi (as constructed) çizimler hazırlama	53-	Yapıldığı Gibi Çizimler Hazırlama Şartnamesi	–	–
4.1.16	Kullanım sonrası değerlendirme	54-	Kullanım Sonrası Değerlendirme Şartnamesi	–	–
4.1.17	Bina destek hizmetleri	55-	Bina Destek Hizmetleri Şartnamesi	ALA, B210-2007 Mimarın Bina Destek Hizmetleri Hizmetleri Standart Formu	–
4.1.18	Kiracıyla ilgili hizmetler	56-	Kiracıyla İlgili Hizmetler Şartnamesi	–	–
4.1.19	Malsahibi danışmanlarının koordinasyonu	57-	Malsahibi Danışmanları Koordinasyonu Şartnamesi	–	–
4.1.20	Telekomünikasyon /veri tasarımı	58-	Telekomünikasyon ve Veri Tasarımı Şartnamesi	–	–
4.1.21	Güvenlik değerlendirme ve planlama	59-	Güvenlik Değerlendirme ve Planlama Şartnamesi	ALA, B206-2007 Mimarın Güvenlik Değerlendirme ve Planlama Hizmetleri Standart Formu	–
4.1.22	İşletmeye alma (devreyealma)	60-	İşletmeye Alma Şartnamesi	ALA, B211-2007 Mimarın İşletmeye Alma Hizmetleri Standart Formu	–
4.1.23	Kapsamlı çevreye duyarlı tasarım	61-	Kapsamlı Çevreye Duyarlı Tasarım Şartnamesi	–	–
4.1.24	LEED® sertifikası alma	62-	LEED Sertifikası Alma Şartnamesi	ALA, B214-2007 Mimarın LEED Sertifikasyonu Hizmetleri Standart Formu	–
4.1.25	Tarihi koruma	63-	Tarihi Koruma Şartnamesi	ALA, B205-2007 Mimarın Tarihi Koruma Hizmetleri Standart Formu	–
4.1.26	Mobilya, eşya ve ekipman tasarımı	64-	Mobilya, Eşya ve Ekipman Tasarımı Şartnamesi	ALA, B253-2007 Mimarın Mobilya, Eşya, ve Ekipman Tasarımı Hizmetleri Standart Formu	–
11	Sözleşme Diğer Hüküm MD.11: Ödemeler	65-	Mimar Hizmetleri Hakediş Prosedürü	–	–

5. DYY'İN VE MİMAR'IN GÖREVLERİ İÇİN KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ ARAÇLARI MODELİ

Tezin 4. bölümünde DYY'in ve Mimar'ın AIA standart sözleşme dökümanlarında yer alan görevleri proje başarısına etkileri açısından analiz edilmiş, proje başarısını etkileyenler için tek tek KYS araç veya araçları önerisi getirilmiş ve bütün bunlar genel çizelgeler halinde özetlenmişti (Çizelge 4.2, Çizelge 4.3, Çizelge 4.4, Çizelge 4.6, Çizelge 4.7, Çizelge 4.8). Bu bölümde her bir göreve yönelik önerilen KYSA'ların aynı genel konuya ilişkin olanlarının birleşebilirliği ve böylece önerilenler listesinin sadeleşebilirliği sorgulanacaktır. Örneğin, DYY 'nin yapım öncesinin farklı alt evrelerinde maliyet tahmini raporları hazırlama görevi söz konusu olup, tüm alt evrelerdeki maliyet tahmini raporlarını hazırlamakla ilgili alt evrelerdeki her bir maliyet tahmininin sırasıyla nasıl, hangi yöntemlerle, ne zaman ve kim tarafından yapılacağını detaylı ortaya koyan tek bir ÖKYSA ile bu görevlerin başarılı bir şekilde yerine getirilmesi sağlanacaktır. Diğer bir örnek vermek gerekirse, Mimar'ın yapım öncesi alt evrelerine ilişkin farklı proje teslimleri ve sunumları görevleri için ÖKYSA'lar, hem avan proje hem de kesin projenin nasıl hazırlanacağı, neleri içereceği, nasıl ve ne zaman sunulacağı gibi detaylı açıklamaları içeren tek bir ÖKYSA şekline getirildiğinde bu görevler başarıyla yerine getirilecektir.

Bu örneklerin de işaret ettiği bir sadeleşme ile hem dökümantasyon yığılması önlenecek hem de ÖKYSA kullanımı kolaylaşacaktır. Hem DYY'in görevleri için hem de Mimar'ın görevleri için yapım öncesi sadeleşmiş ÖKYSA ve yapım evresi sadeleşmiş ÖKYSA şeklinde ikişer ayrı listeye ulaşılacak ve sonrasında ulaşılan bu iki sadeleşmiş liste karşılaştırılarak DYY ve Mimar için ortak olabilecek ÖKYSA'lar tespit edilecektir. Bundan sonra hem yapım öncesi hem de yapım evresi için hem DYY hem de Mimar'ın son ÖKYSA listeleri olan entegre ÖKYSA'lar listelerine ulaşılacaktır. DYY yapım öncesi evre entegre ÖKYSA, DYY yapım evresi entegre ÖKYSA, Mimar yapım öncesi evre entegre ÖKYSA, Mimar yapım evresi entegre ÖKYSA olmak üzere son elde edilen dört adet listede tüm öneriler inşaat pratiğinde

anlaşılır olması açısından şartname, prosedür ve form şeklinde sınıflandırılarak listelenecektir. Ulaşılan bu son entegre ÖKYSA listeleri önerilen modelin temel girdisi olacaktır. DYY için önerilen her bir ÖKYSA Malsahibi-DYY sözleşmesinin eki ve Mimar için önerilen her bir ÖKYSA Malsahibi-Mimar sözleşmesinin eki olacak şekilde model kurgulanacaktır.

5.1 . DYY’in Görevleri İçin Önerilen KYSA’ların Kendi İçinde Birleşebilirliklerinin İncelenmesi

Bu bölümde DYY görevleri için önerilen KYSA’lardan hangilerinin kendi içinde nasıl birleşebileceği sırasıyla önce yapım öncesi evre için, sonra yapım evresi için araştırılacaktır. Birleşebilen KYSA’lar yeni bir isim altında tek bir öneri haline gelecek ve DYY için yapım öncesi ve yapım evresi sadeleşmiş ÖKYSA’lara ulaşılacaktır.

Tezin 4.1 no’lu bölümünde de belirtildiği üzere DYY görevlerinin tespitinde AIA’nın C132 no’lu DYY Malsahibi standart sözleşme dökümanı referans alınmıştır. AIA C132’de Malsahibi’nin DYY’den ilave hizmet olarak talep edebileceği bazı görevler belirtilmektedir. Bu ilave görevler tez kapsamında yapım öncesi ve yapım evresi şeklinde sınıflandırılarak ilgili listeye dahil edilecek ve hangi ilave hizmetin ne zaman talep edilebileceğinin gösterimi de yapılacaktır.

AIA, C132 no’lu standart sözleşme dökümanının diğer hükümleri kural olarak belirtilmiş maddelerden oluşmakla birlikte sadece DYY’nin kendi hizmetleri ile ilgili malsahibinden alacağı ödemeleri düzenleyen 11 no’lu maddesinin daha detaylı yöntem ve gereklerini açıklayacak “**DYY Hizmetleri Hakediş Prosedürü**” nün hem yapım öncesi evre için hem de yapım evresi için olmasına gereklidir (EK B.2) .

5.1.1. DYY’in yapım öncesi evre görevleri için önerilen KYSA’lar ve kendi içinde birleşebilirliklerinin incelenmesi

DYY yapım öncesi evre görevleri için önerilen KYSA’lardan hangilerinin birleşebileceği bu bölümde sorgulanacak ve Çizelge 5.1’de özetlenerek sadeleşmiş ÖKYSA listesine ulaşılacaktır.

Çizelge 5. 1: DYY'in yapım öncesi evre görevleri için önerilen KYSA'ların

YAPIM ÖNCESİ EVRE DYY GÖREVLERİ İÇİN ÖKYSA		YAPIM ÖNCESİ EVRE DYY GÖREVLERİ İÇİN SADELEŞMİŞ ÖKYSA		Mevcut Döküman
ÖKYSA 1	İhtiyaç Programı Hazırlama Şartnamesi	ÖKYSA 1	İhtiyaç Programı Hazırlama Şartnamesi	1 -
ÖKYSA 2	Malsahibinin İhtiyaç Programını İnceleme Prosedürü	ÖKYSA 2	Malsahibinin İhtiyaç Programını İnceleme Prosedürü	2 -
ÖKYSA 3	Malsahibinin İş Programını, İhtiyaç Programını ve Bütçe Gereklerini İlişkisel Değerlendirme Şartnamesi	ÖKYSA 3	Malsahibinin İş Programını, İhtiyaç Programını ve Bütçe Gereklerini İlişkisel Değerlendirme Şartnamesi	3 -
ÖKYSA 4	Yapım Yönetim Planı Hazırlama Şartnamesi	ÖKYSA 4	Yapım Yönetim Planı Hazırlama Şartnamesi	4 -
ÖKYSA 5	Tasarım Öncesi Proje İş Programı Hazırlama Şartnamesi	ÖKYSA 5/13/20	Yapım Öncesi Proje İş Programı Hazırlama ve Koordinasyon Şartnamesi	5 -
ÖKYSA 6	Tasarım Öncesi Proje Maliyet Tahmini Hazırlama Şartnamesi	ÖKYSA 6/7/14/24	Yapım Öncesi Maliyet Tahmini ve Değerlendirme Hazırlama Şartnamesi	6 -
ÖKYSA 7	Avan Proje Üzerinden Proje Maliyet Tahmini Hazırlama Şartnamesi	ÖKYSA 8	Tasarım Aşamasında Alternatif Malzeme ve Sistem Önerileri Maliyet Değerlendirme Şartnamesi	7 -
ÖKYSA 8	Tasarım Aşamasında Alternatif Malzeme ve Sistem Önerileri Maliyet Değerlendirme Şartnamesi	ÖKYSA 9	Tasarım Aşaması Proje Teslimler Prosedürü	8 -
ÖKYSA 9	Tasarım Aşaması Proje Teslimler Prosedürü	ÖKYSA 10/11/12	Proje Çizimleri ve Teknik Şartnameler İnceleme Şartnamesi	9 -
ÖKYSA 10	Avan Proje İnceleme Şartnamesi	ÖKYSA 10	Tasarım Aşaması Proje Yapılabilirlik İnceleme Şartnamesi	10 -
ÖKYSA 11	Kesin Proje İnceleme Şartnamesi	ÖKYSA 16/17/18	Şantiye Geçici Konular, Genel Koordinasyon, Mobilizasyon, Çalışma Düzeni ve Yerleşim Planı Hazırlama Şartnamesi	11 -
ÖKYSA 12	Uygulama Projesi ve Teknik Şartnameler İnceleme Şartnamesi	ÖKYSA 19	Yüklenici Güvenlik Şartnamesi (her yüklenici sözleşme eki)	12 -
ÖKYSA 13	Tasarım Aşaması Ayrıntılı İş Programı Hazırlama ve Koordinasyon Şartnamesi	ÖKYSA 21	Malzeme Tedarik Dökümanları Hazırlama ve Tedarik Süreci Şartnamesi	13 -
ÖKYSA 14	Kesin Proje Başlangıcından Uygulama Projesi Tamamlanana Kadar Proje Maliyet Tahminleri Hazırlama Şartnamesi	ÖKYSA 22	Yapım Öncesi Survey Uzmanı, Özel Danışman, Test Laboratuvarı Seçim, Tedarik ve Koordinasyon Şartnamesi	14 -
ÖKYSA 15	Tasarım Aşaması Proje Yapılabilirlik İnceleme Şartnamesi	ÖKYSA 23	Yapım Öncesi İşçi Analizleri Şartnamesi	15 -
ÖKYSA 16	Şantiyede Ortak Kullanılacak Geçici Tesis, Ekipman, Malzeme ve Hizmetler Koordinasyonu Şartnamesi	ÖKYSA 25	İhale Öncesi Yüklenici Yeterlilikleri Tanımlama Formatı	16 -
ÖKYSA 17	Geçici Tesisler, Şantiye Mobilizasyon ve Şantiyede Çalışma Şartnamesi	ÖKYSA 26	İhale Süreci Şartnamesi	17 -
ÖKYSA 18	Şantiye Yerleşim Planı Hazırlama Şartnamesi	ÖKYSA 27	İhale Dosyaları Değerlendirme Prosedürü	18 -
ÖKYSA 19	Yüklenici Güvenlik Şartnamesi (her yüklenici sözleşme eki)	ÖKYSA 28	Malsahibi Tarafından Alınacak İzinler ve Ruhsatlar Kontrol Listesi	19 -
ÖKYSA 20	Proje İş Programı Hazırlama ve Değerlendirme Şartnamesi	DYY YAPIM ÖNCESİ İLAVE HİZMETLER İÇİN ÖKYSA		
ÖKYSA 21	Malzeme Tedarik Dökümanları Hazırlama ve Tedarik Süreci Şartnamesi	ÖKYSA 57	Rölöve Hazırlama Şartnamesi	20 -
ÖKYSA 22	Survey Uzmanı, Özel Danışman, Test Laboratuvarı Seçim, Tedarik ve Koordinasyon Şartnamesi	ÖKYSA 58	Mimari İç Dekorasyon Şartnamesi	AIA, B252-2007 Mimari İç Dekorasyon Hizmetleri Standart Formu
ÖKYSA 23	İşçi Analizleri Şartnamesi	ÖKYSA 61	LEED Sertifikası Alma Şartnamesi	AIA, B214-2007 Mimari LEED Sertifikasyonu Hizmetleri Standart Formu
ÖKYSA 24	Uygulama Projesi ve Teknik Şartnamelere Dayalı Son Maliyet Tahmini Hazırlama Şartnamesi	ÖKYSA 62	Mobilya, Eşya ve Ekipman Tasarımı Şartnamesi	AIA, B253-2007 Mimari Mobilya, Eşya ve Ekipman Tasarımı Hizmetleri Standart Formu
ÖKYSA 25	Yüklenici Yeterlilikleri Tanımlama Formatı	SÖZLEŞME DİĞER HÜKÜMLERİNDEN MADDE -11 İÇİN ÖKYSA		
ÖKYSA 26	İhale Süreci Şartnamesi	ÖKYSA 63	DYY Hizmetleri Hakediş Prosedürü	21 -
ÖKYSA 27	İhale Dosyaları Değerlendirme Prosedürü			
ÖKYSA 28	Malsahibi Tarafından Alınacak İzinler ve Ruhsatlar Kontrol Listesi			
DYY YAPIM ÖNCESİ İLAVE HİZMETLER İÇİN ÖKYSA				
ÖKYSA 57	Rölöve Hazırlama Şartnamesi			
ÖKYSA 58	Mimari İç Dekorasyon Şartnamesi			
ÖKYSA 61	LEED Sertifikası Alma Şartnamesi			
ÖKYSA 62	Mobilya, Eşya ve Ekipman Tasarımı Şartnamesi			
İÇİN				
ÖKYSA 63	DYY Hizmetleri Hakediş Prosedürü			

DYY'nin projenin alt evrelerinde çeşitli iş programı hazırlama görevlerine yönelik KYSA önerileri daha önce 4.1.1 no'lu bölümde getirilmişti. Bunlar çizelge 5.1'de de mavi renkli satırlarda gösterildiği üzere; “Tasarım Öncesi Proje İş Programı Hazırlama Şartnamesi”, “Tasarım Aşaması Ayrıntılı İş Programı Hazırlama ve Koordinasyon Şartnamesi”, “Proje İş Programı Hazırlama ve Değerlendirme Şartnamesi” dir. Bu öneriler çizelge 5.1'de mavi okların işaret ettiği sadeleşmiş çizelgedeki mavi satırda ifade edilen **‘Yapım Öncesi İş Programı Hazırlama ve Koordinasyon Şartnamesi’** olarak birleşebilir ve kapsamında yapım öncesinin alt evrelerinin iş programı hazırlama yöntemlerini, ilgili gerekleri ve sorumlulukları ortaya koyar şekilde tasarlanabilir (Çizelge 5.1).

Tezin 4.1.1 no'lu bölümünde yapım öncesinin çeşitli alt evreleri için maliyet tahmini ve değerlendirmesi ile ilgili KYSA'lar önerilmişti. Bunlar “Tasarım Öncesi Proje Maliyet Tahmini Hazırlama Şartnamesi”, “Avan Proje Üzerinden Proje Maliyet Tahmini Hazırlama Şartnamesi”, “Kesin Proje Başlangıcından Uygulama Projesi Tamamlanana Kadar Proje Maliyet Tahminleri Hazırlama Şartnamesi”, “Uygulama Projesi ve Teknik Şartnamelere Dayalı Son Maliyet Tahmini Hazırlama Şartnamesi” olmak üzere dört adet olup, konuları itibariyle aynı şartnamede birleşebileceği görülmüştür. Çizelge 5.1'de pembe renkli satırlardan çıkan aynı renk okların sadeleşmiş çizelge deki pembe renkli satırda işaret edilen **‘Yapım Öncesi Maliyet Tahmini ve Değerlendirme Hazırlama Şartnamesi’** şeklinde tek bir KYSA bünyesinde tasarlanabilir ancak tüm alt evrelerin gerektireceği yöntemleri, gerekleri ve açıklamaları içermesi gereklidir.

DYY'nin yapım öncesinde hazırlanan çeşitli alt evrelerdeki proje çizimlerini ve teknik şartnameleri incelemekle ilgili daha önce tezin 4.1.1 no'lu bölümünde açıklandığı üzere; “Avan Proje İnceleme Şartnamesi”, “Kesin Proje İnceleme Şartnamesi” ve “Uygulama Projesi Ve Teknik Şartnameler İnceleme Şartnamesi” üç ayrı KYSA önerisi getirilmişti. Ancak görüldü ki bunlar, Çizelge 5.1'de turuncu renkli satırlardan çıkan yine turuncu renkli okların işaret ettiği sadeleşmiş listedeki turuncu satırda belirtildiği şekilde **‘Proje Çizimleri ve Teknik Şartnameler İnceleme Şartnamesi’** adlı tek bir kalite yönetim aracında birleşebilir ve bu araç kapsamında tüm alt evrelerin yöntemleri, gerekleri ve açıklamaları bulunacak şekilde tasarlanabilir.

Daha önce tezin 4.1.1 no'lu bölümünde yapım öncesi DYY ilgili görevleri için önerilen “Şantiyede ortak kullanılacak geçici tesis, ekipman, malzeme ve hizmetler koordinasyonu şartnamesi” , “Geçici Tesisler, Şantiye Mobilizasyon ve Şantiyede Çalışma Şartnamesi”, “Şantiye Yerleşim Planı Pazırlama Şartnamesi” olmak üzere şantiye yerleşimi ve organizasyonu ile ilgili üç adet KYSA'nın çizelge 5.1'de de görüldüğü üzere **‘Şantiye Geçici Konular, Genel Koordinasyon, Mobilizasyon, Çalışma Düzeni ve Yerleşim Planı Hazırlama Şartnamesi’** şeklinde tek bir KYSA bünyesinde tasarlanabileceği görülmüştür. Çizelge 5.1'de yeşil renkli satırların ifade ettiği birleşebilir KYSA'lar yine aynı renk ok ile sadeleşmiş listedeki yeşil renkli satırı işaret etmektedir (Çizelge 5.1).

Çizelge 5.1'de görüldüğü üzere yapım öncesi DYY görevleri için önerilen KYSA'lar ile ilgili mevcutta kullanılan standart dökümanlara rastlanmamıştır.

Yapım öncesinde DYY'den malsahibinin talep edebileceği ilave hizmetler için önerilen; “Mimari İç Dekorasyon Şartnamesi” ve “LEED sertifikası Alma Şartnamesi” ve “Mobilya, Eşya Ve Ekipman Tasarımı Şartnamesi” için AIA tarafından hazırlanmış mevcut dökümanlar vardır ancak proje özelinde kullanımı için araştırılmalıdır (Çizelge 5.1).

5.1.2. DYY'in yapım evresindeki görevleri için önerilen KYSA'lar ve kendi içinde birleşebilirliklerinin incelenmesi

DYY yapım evresi görevleri için önerilen KYSA'ların kendi içinde birleşebilirlikleri incelenmiş ancak böyle bir birleştirmenin olmayacağı görülmüştür. Bununla birlikte Çizelge 5.2'de görüldüğü üzere yapım evresi için önerilen 30 adet ÖKYSA'nın 19'u için AIA veya CSI tarafından hazırlanmış mevcut dökümanlar vardır ve bu kapsamda kullanılabilir. 11 adet ÖKYSA ise mevcut inşaat pratiğinde olmayan ancak tasarlanarak mutlaka olması gereken araçlardır.

Çizelge 5.2'de Malsahibi'nin yapım evresinde DYY' den talep edebileceği hizmetler için önerilen ‘Onay ve Testler Şartnamesi’ için AIA'nın B211 no'lu ‘Mimar’ın Teslim Hizmetleri Standart Formu’nun kullanımı araştırılmalıdır.

Çizelge 5.2: DYY'in yapım evresi görevleri için önerilen KYSA'ların kendi içinde birleşebilirliği ve sadeleşmiş ÖKYSA'lar

YAPIM EVRESİNDEKİ DYY GÖREVLERİ İÇİN SADELEŞMİŞ ÖKYSA		Mevcut Döküman
ÖKYSA-29	DYY Temsilcisi Olarak Şantiyede Bulunacak Personelin İşe Alım Planı Hazırlama Prosedürü	1 -
ÖKYSA-30	Şantiye Koordinasyon Şartnamesi	AIA Arcom MasterSpec; Div 01- 01 31 00 Proje Yönetimi ve Koordinasyon Prosedürleri
ÖKYSA-31	Yapım İş Programı Hazırlama ve Güncelleme Şartnamesi	AIA Arcom MasterSpec; Div 01- 01 32 00 Yapım İlerleme Dökümantasyonu
ÖKYSA-32	Yapım Toplantıları Prosedürleri	AIA Arcom MasterSpec; Div 01- 01 31 00 Proje Yönetimi ve Koordinasyon Prosedürleri
ÖKYSA-33	Yapım İş Sıraları Koordinasyon ve Programlama Prosedürü	AIA Arcom MasterSpec; Div 01- 01 31 00 Proje Yönetimi ve Koordinasyon Prosedürleri
ÖKYSA-34	Test ve Denetimler Programı Hazırlama Şartnamesi	AIA Arcom MasterSpec; Div 01- 01 45 00 Kalite Gerekleri
ÖKYSA-35	Uygun Olmayan İş Malsahibi Bilgilendirme Formu	2 -
ÖKYSA-36	Yapım Süreci Maliyet Kontrol Şartnamesi	3 -
ÖKYSA-37	Maliyet Sapmaları Bildirim Formu	4 -
ÖKYSA-38	Nakit Akışı Tahminleri ve Raporları Hazırlama Şartnamesi	5 -
ÖKYSA-39	Muhasebe Kayıtları Tutulması Şartnamesi	6 -
ÖKYSA-40	Hakediş Prosedürü	AIA Arcom MasterSpec; Div 01- 01 29 00 Hakediş Prosedürleri
ÖKYSA-41	Güvenlik ve Sağlık Programları İnceleme ve Koordinasyon Şartnamesi	OHSAS 18001:İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Şartnamesi
ÖKYSA-42	Uygun Olmayan İş Uyarı Formu	CSI, 9.8A Uygun Olmayan İş Uyarı Formu
ÖKYSA-43	Bilgi ve Yorumlama Talep Formu	CSI, 13.2A; CSI, 13.2B; AIA, G716-2004; CSI, 13.3A; CSI, 13.3B
ÖKYSA-44	Bilgi ve Yorumlama Taleplerine İlişkin DYY Görüş Bildirme Formu	7 -
ÖKYSA-45	Bilgi ve Yorum Talepleri Akış Şeması	8 -
ÖKYSA-46	Değişiklik Talep ve Emirleri Formları	CSI, 3.6A; CSI, 13.6B; AIA, G714-2007; AIA, G701 CMA-1992
ÖKYSA-47	Yüklenici Teslimleri Programı Hazırlama Şartnamesi	AIA Arcom MasterSpec; Div 01- 01 33 00 Teslimler Prosedürleri
ÖKYSA-48	Yüklenici Teslimlerinin Uygunluğunun İncelenmesi Prosedürü	AIA Arcom MasterSpec; Div 01- 01 33 00 Teslimler Prosedürleri
ÖKYSA-49	Şantiye Günlük ve Periyodik Kayıtları Tutulması Rapor Formları	CSI, 9.1A ; CSI, 9.3A; CSI, 9.6B; CSI, 9.7B; AIA Arcom MasterSpec; Div 01 32 33
ÖKYSA-50	Yapım İlerleme Raporları Hazırlama Prosedürü	AIA Arcom MasterSpec; Div 01- 01 32 00 Yapım İlerleme Dökümantasyonu
ÖKYSA-51	DYY Görevleri İlerleme Raporu Formu	9 -
ÖKYSA-52	Proje Dökümanları Şantiye Kayıt ve Muhafaza Prosedürü	AIA Arcom MasterSpec; Div 01 78 39 Proje Kayıt Dökümanları
ÖKYSA-53	Malsahibinin Satın Aldığı Ürünler Prosedürü	AIA Arcom MasterSpec; Div 01 64 00 Malsahibinin Satın Aldığı Ürünler
ÖKYSA-54	Yapı Ekipman ve Sistemlerinin İşletmeye Alınması Prosedürü	AIA Arcom MasterSpec; Div 01 91 13 Genel İşletmeye Alma (commisisoning) Gerekleri
ÖKYSA-55	Geçici Kabul ve Yapım Tamamlama Prosedürü	AIA Arcom MasterSpec; Div 01 77 00 Yapım İşİ Tamamlama (closeout) Prosedürleri
ÖKYSA-56	Proje Kapanış Teslimleri Prosedürü	AIA Arcom MasterSpec; Div 01 78 00 Proje Kapanış Teslimleri
DYY YAPIM EVRESİ İLAVE HİZMETLER İÇİN ÖKYA		
ÖKYSA-59	Kıracı İle İlgili Hizmetler Şartnamesi	10 -
ÖKYSA-60	Onay ve Testler Şartnamesi	AIA, B211-2007 Mimarın Teslim Hizmetler Standart Formu
SÖZLEŞME DİĞER HÜKÜMLERİNDEKİ MADDE 11 İÇİN ÖKYA		
ÖKYSA-63	DYY Hizmetleri Hakediş Prosedürü	11 -

5.2.Mimar’ın Görevleri İçin Önerilen KYSA’ların Kendi İçinde Birleşebilirliklerinin İncelenmesi

Bu bölümde Mimar’ın görevleri için önerilen KYSA’lardan hangilerinin kendi içinde birleşebilirliği sırasıyla önce yapım öncesi evre görevleri için, sonra yapım evresi görevleri için araştırılacaktır. Birleşebilen ÖKYSA’lar yeni bir isim altında tek bir öneri haline gelecek ve Mimar’ın görevleri için yapım öncesi sadeleşmiş ÖKYSA’lara ve yapım evresi sadeleşmiş ÖKYSA’lara ulaşılabilecektir.

Tezin 4.2 no’lu bölümünde de belirtildiği üzere Mimar’ın görevlerinin tespitinde AIA’nın B132, 2009 no’lu Mimar Malsahibi standart sözleşme dökümanı referans alınmıştır. B132’de Malsahibi’nin Mimar’ dan ilave hizmet olarak talep edebileceği görevler belirtilmektedir. Bu ilave görevler, tez kapsamında talep edilebileceği evre açısından yapım öncesi ve yapım şeklinde sınıflandırılarak ilgili listeye dahil edilecek ve hangi evrede hangi ilave hizmetin talep edilebileceği de gösterilmiş olacaktır.

AIA’nın B132, 2009 no’lu standart sözleşme dökümanının diğer hükümleri, genelde kural olarak belirtilmiş maddelerden oluşmakla birlikte sadece Mimar’ın kendi hizmetleri için Malsahibi’nden alacağı ödemelerle ilgili 11 no’lu maddesinin daha detaylı yöntem ve gereklerini açıklan **‘Mimar Hizmetleri Hakediş Prosedürü’** nün hem yapım öncesi evre için hem de yapım evresi için olmasına gereklidir (EK H).

5.2.1 Mimar’ın yapım öncesi evre görevleri için önerilen KYSA’ların kendi içinde birleşebilirliklerinin incelenmesi

Mimarın yapım öncesi evre görevleri için önerilen KYSA’lardan hangilerinin birleşebileceği bu bölümde sorgulanacak ve Çizelge 5.3’de özetlenerek sadeleşmiş ÖKYSA listesine ulaşılabilecektir.

DYY’nin varlığı durumunda Mimar’ın detaylı maliyet tahmini hazırlama gibi bir görevi olamaz, bu sebeple AIA B132 no’lu standart sözleşme dökümanında belirtilmiş olmasına rağmen Çizelge 5.3’de Mimar ilave hizmetlerinden çıkarılmıştır.

Çizelge 5.3: Mimar’ın yapım öncesi görevleri için önerilen KYSA’ların birleşebilirliği ve sadeleşmiş ÖKYSA’lar

YAPIM ÖNCESİ MİMAR GÖREVLERİ İÇİN ÖKYSA	YAPIM ÖNCESİ MİMAR GÖREVLERİ İÇİN SADELEŞMİŞ ÖKYSA	Mevcut Doküman
ÖKYSA-1 Mimari Hizmetler İş Kapsamı Kontrol Listesi	ÖKYSA-1 Mimari Hizmetler İş Kapsamı Kontrol Listesi	1 -
ÖKYSA-2 Mimar Kapsamındaki Hizmetlerle İlgili Periyodik İlerleme Raporu Hazırlama Şartnamesi	ÖKYSA-2 Mimar Kapsamındaki Hizmetlerle İlgili Periyodik İlerleme Raporu Hazırlama Şartnamesi	2 -
ÖKYSA-3 Tüm Proje Görevleri İçin Tasarım Kriterleri Şartnamesi	ÖKYSA-3 Tüm Proje Görevleri İçin Tasarım Kriterleri Şartnamesi	3 -
ÖKYSA-4 Mimar Kapsamındaki Hizmetlerle İlgili Koordinasyon Şartnamesi	ÖKYSA-4 Mimar Kapsamındaki Hizmetlerle İlgili Koordinasyon Şartnamesi	4 -
ÖKYSA-5 Malsahibi Danışmanlarının ve DYY'nin Hizmetleri ile İlgili Hata Uyarı Formu	ÖKYSA-5 Malsahibi Danışmanlarının ve DYY'nin Hizmetleri ile İlgili Hata Uyarı Formu	5 -
ÖKYSA-6 Mimari Hizmetler İş Programı Hazırlama Şartnamesi	ÖKYSA-6 Mimari Hizmetler İş Programı Hazırlama Şartnamesi	6 -
ÖKYA-7 Onay Alınacak Yetkili Makamlar ve Onay Formları Takip Kontrol Listesi	ÖKYSA-7 Onay Alınacak Yetkili Makamlar ve Onay Formları Takip Kontrol Listesi	7 -
ÖKYA-8 Projenin Tabi Olduğu Kanun, Yönetmelik ve Diğer Düzenlemeler Prosedürü	ÖKYSA-8 Projenin Tabi Olduğu Kanun, Yönetmelik ve Diğer Düzenlemeler Prosedürü	8 -
ÖKYSA-9 Proje İlk Bilgisine Ön Değerlendirme Hazırlama Şartnamesi	ÖKYSA-9 Proje İlk Bilgisine Ön Değerlendirme Hazırlama Şartnamesi	9 -
ÖKYSA-10 Avam Proje Öncesi Alternatif Yaklaşımlar Tespit Prosedürü	ÖKYSA-10 Avam Proje Öncesi Alternatif Yaklaşımlar Tespit Prosedürü	10 -
ÖKYSA-11 Avam Proje Öncesi Konsept Tasarım Hazırlama ve Sunum Şartnamesi	ÖKYSA-11 Avam Proje Öncesi Konsept Tasarım Hazırlama ve Sunum Şartnamesi	11 -
ÖKYSA-12 Onay Talep Formu	ÖKYSA-12 Onay Talep Formu	12 -
ÖKYSA-13 Avam Proje Hazırlama Şartnamesi	ÖKYSA-13/14/16/17 Tasarım Aşamalarına Göre Proje Çizimleri Hazırlama ve Sunum Şartnamesi	13 -
ÖKYSA-14 Avam Proje Sunum Şartnamesi	ÖKYSA-15 Toplantı Tutanak Formu	14 -
ÖKYSA-15 Toplantı Tutanak Formu	ÖKYSA-18/19/21 Uygulama Projesi ve Teknik Şartnameler Hazırlama ve Sunum Şartnamesi	15 -
ÖKYSA-16 Kesin Proje Hazırlama Şartnamesi	ÖKYSA-21 Yüklenici Yeterlilikleri Tanımlama Format	16 -
ÖKYSA-17 Kesin Proje Sunum Şartnamesi	ÖKYSA-22/23/24 İhale ve Teklif Alma Süreci Şartnamesi	17 -
ÖKYSA-18 Uygulama Projesi Hazırlama Şartnamesi	MİMAR YAPIM ÖNCESİ İLAVE HİZMETLER İÇİN ÖKYSA	
ÖKYSA-19 Teknik Şartnameler Hazırlama Şartnamesi	ÖKYSA-38 Programlama Şartnamesi	18 -
ÖKYSA-20 Yapım Dokümanları Sunum Şartnamesi	ÖKYSA-39 Çoklu Ön Tasarımlar Hazırlama Şartnamesi	AIA, B111-2007 Mımarın Teslim Hizmetleri Standart Formu
ÖKYSA-21 Yüklenici Yeterlilikleri Tanımlama Formatı	ÖKYSA-40 Rölöve Çizimleri Hazırlama Şartnamesi	19 -
ÖKYSA-22 İhale Süreci Şartnamesi	ÖKYSA-41 Mevcut Binalar Ölçüm ve Tetkik Şartnamesi	20 -
ÖKYSA-23 İkame Zeyilnamesi Hazırlama Şartnamesi	ÖKYSA-42 Saha Değerlendirme ve Planlama Şartnamesi	AIA, B203-2007 Mımarın Saha Değerlend. ve Planlama Hizmeti Standart Formu
ÖKYSA-24 Teklif Alma Süreci Şartnamesi	ÖKYSA-43 Bina Bilgi Modelleme Şartnamesi	21 -
MİMAR YAPIM ÖNCESİ İLAVE HİZMETLER İÇİN ÖKYA	ÖKYSA-44 Alt Yapı Hizmetleri Şartnamesi	22 -
ÖKYSA-38 Programlama Şartnamesi	ÖKYSA-45 Peyzaj Tasarımı Şartnamesi	23 -
ÖKYSA-39 Çoklu Ön Tasarımlar Hazırlama Şartnamesi	ÖKYSA-46 İç Mimari Tasarımı Şartnamesi	AIA, B252-2007 Mımarın İç Mimari Tasarım Hizmetleri Standart Formu
ÖKYSA-40 Rölöve Çizimleri Hazırlama Şartnamesi	ÖKYSA-47 Değer Analizleri Hazırlama Şartnamesi	AIA, B204-2007 Mımarın Değer Analizi Hizmetleri Standart Formu
ÖKYSA-41 Mevcut Binalar Ölçüm ve Tetkik Şartnamesi	ÖKYSA-49 Sahada Proje Temsilleri Şartnamesi	24 -
ÖKYSA-42 Saha Değerlendirme ve Planlama Şartnamesi	ÖKYSA-50 Zeyilname ve Sözleşme Dök. Değişiklikleri Hazırlama Şartn.	25 -
ÖKYSA-43 Bina Bilgi Modelleme Şartnamesi	ÖKYSA-51 Tasarlandığı Gibi Çizimler Hazırlama Şartnamesi	26 -
ÖKYSA-44 Alt Yapı Hizmetleri Şartnamesi	ÖKYSA-52 Yapıldığı Gibi Çizimler Hazırlama Şartnamesi	27 -
ÖKYSA-45 Peyzaj Tasarımı Şartnamesi	ÖKYSA-57 Telekomünikasyon ve Veri Tasarımı Şartnamesi	28 -
ÖKYSA-46 İç Mimari Tasarımı Şartnamesi	ÖKYSA-58 Güvenlik Değerlendirme ve Planlama Şartnamesi	AIA, B206-2007 Mımarın Güvenlik Değerlend. ve Planlama Hizmetleri Standart
ÖKYSA-47 Değer Analizleri Hazırlama Şartnamesi	ÖKYSA-59 İşletmeye Alma Şartnamesi	AIA, B111-2007 Mımarın İşletmeye Alma Hizmetleri Standart Formu
ÖKYSA-48 Detaylı Maliyet Tahminleri Hazırlama Şartnamesi	ÖKYSA-60 Kapsamlı Çevreye Duyarlı Tasarım Şartnamesi	29 -
ÖKYSA-49 Sahada Proje Temsilleri Şartnamesi	ÖKYSA-61 LEED Sertifikası Alma Şartnamesi	AIA, B214-2007 Mımarın LEED Sertifikasyonu Hizmetleri Standart Formu
ÖKYSA-50 Zeyilname ve Sözleşme Dokümanları Değişiklikleri Hazırlama Şartnamesi	ÖKYSA-62 Tarihi Koruma Şartnamesi	AIA, B205-2007 Mımarın Tarihi Koruma Hizmetleri Standart Formu
ÖKYSA-51 Tasarlandığı Gibi Çizimler Hazırlama Şartnamesi	ÖKYSA-63 Mobilya, Eşya ve Ekipman Tasarımı Şartnamesi	AIA, B253-2007 Mımarın Mobilya, Eşya, ve Ekipman Tasarım Hizmetleri Standart Formu
ÖKYSA-52 Yapıldığı Gibi Çizimler Hazırlama Şartnamesi	SÖZLEŞME DİĞER HÜKÜMLERİNDEN MADDE 11 İÇİN ÖKYSA	
ÖKYSA-57 Telekomünikasyon ve Veri Tasarımı Şartnamesi	ÖKYSA-64 Mimar Hizmetleri Hakediş Prosedürü	30 -
ÖKYSA-58 Güvenlik Değerlendirme ve Planlama Şartnamesi		
ÖKYSA-59 İşletmeye Alma Şartnamesi		
ÖKYSA-60 Kapsamlı Çevreye Duyarlı Tasarım Şartnamesi		
ÖKYSA-61 LEED Sertifikası Alma Şartnamesi		
ÖKYSA-62 Tarihi Koruma Şartnamesi		
ÖKYSA-63 Mobilya, Eşya ve Ekipman Tasarımı Şartnamesi		
SÖZLEŞME DİĞER HÜKÜMLERİ MADDE 11 İÇİN ÖKYSA		
ÖKYSA-64 Mimar Hizmetleri Hakediş Prosedürü		

Daha önce tezin 4.2.1 no'lu bölümünde; Mimar'ın yapım öncesinde çeşitli alt evrelerde hazırlayacağı ve sunacağı proje çizimleri ile ilgili 'Avan Proje Hazırlama Şartnamesi', 'Avan Proje Sunum Şartnamesi', 'Kesin Proje Hazırlama Şartnamesi', 'Kesin Proje Sunum Şartnamesi' olmak üzere dört ayrı KYSA önerisi getirilmiştir. Çizelge 5.3'de pembe renkli satırlardan çıkan aynı renkli okların işaret ettiği sadeleşmiş listedeki pembe renkli satırda görüldüğü üzere bu dört öneri **'Tasarım Aşamalarına Göre Proje Çizimleri Hazırlama ve Sunum Şartnamesi'** olarak tek bir KYSA bünyesinde tasarlanabilir.

'Uygulama Projesi Hazırlama Şartnamesi', 'Teknik Şartnameler Hazırlama Şartnamesi', 'Yapım Dökümanları Sunum Şartnamesi' olmak üzere daha önce tezin 4.2.1 no'lu bölümünde üç adet ayrı KYSA önerisi getirilmişti. Çizelge 5.3'de yeşil renkli satırlardan çıkan aynı renkli okların işaret ettiği sadeleşmiş listedeki yeşil renkli satırda görüldüğü üzere bu üç öneri **'Uygulama Projesi ve Teknik Şartnameler Hazırlama ve Sunum Şartnamesi'** olarak birleştirilebilir.

Tezin 4.2.1 no'lu bölümünde, yapım öncesinde ihale ve teklif görevleri ile ilgili 'İhale Süreci Şartnamesi', 'İkame Zeyilnamesi Hazırlama Şartnamesi', 'Teklif Alma Süreci Şartnamesi' olmak üzere üç ayrı KYSA önerilmişti. Bu KYSA'ların Çizelge 5.3'de mavi renkli satırlardan çıkan aynı renkli okların işaret ettiği sadeleşmiş listedeki mavi renkli satırda görüldüğü üzere bu üç öneri **'İhale ve Teklif Alma Süreci Şartnamesi'** olarak birleştirilebilir.

Çizelge 5.3'de görüleceği üzere Malsahibi'nin Mimar'dan yapım öncesi evrede talep edebileceği görevler için 21 adet KYSA önerisi vardır. Bunlardan 9 adedi ile ilgili mevcut AIA standart dökümanları cevap olabilmektedir ancak kalan 12 adedi için öyle bir görev talebi doğması durumunda önerilen KYSA'ların tasarlanması gereklidir.

5.2.2 Mimar'ın yapım evresindeki görevleri için önerilen KYSA'ların kendi içinde birleşebilirliklerinin incelenmesi

Mimar'ın yapım evresi görevleri için önerilen KYSA'lardan hangilerinin nasıl birleşebileceği ve sadeleşmiş liste çizelge 5.4'de gösterilmektedir.

Çizelge 5. 4: Mimar’ın yapım evresi görevleri için önerilen KYSA’ların birleşebilirliği ve sadeleşmiş ÖKYSA’lar.

YAPIM EVRESİ MİMAR GÖREVLERİ İÇİN ÖKYSA	YAPIM EVRESİ MİMAR GÖREVLERİ İÇİN SADELEŞMİŞ ÖKYSA	Mevcut Döküman
ÖKYSA-25 Sözleşme İdaresi Şartnamesi	ÖKYSA-25 Sözleşme İdaresi Şartnamesi	1 -
ÖKYSA-26 Mimar Saha Ziyareti ve İş Denetimi Şartnamesi	ÖKYSA-26 Mimar Saha Ziyareti ve İş Denetimi Şartnamesi	AIA, G711-1972 Mimar Şantiye Raporu Formu
ÖKYSA-27 Uygun Olmayan İş DYY Bilgilendirme Formu	ÖKYSA-27 Uygun Olmayan İş DYY Bilgilendirme Formu	2 -
ÖKYSA-28 Açıklama ve Yorum Taleplerine Cevap Verme Şartnamesi	ÖKYSA-28 Açıklama ve Yorum Taleplerine Cevap Verme Şartnamesi	3 -
ÖKYSA-29 Açıklama ve Yorum Taleplerine Cevap Verme Prosedürü	ÖKYSA-29 Açıklama ve Yorum Taleplerine Cevap Verme Prosedürü	4 -
ÖKYSA-30 Hakediş Prosedürü	ÖKYSA-30 Hakediş Prosedürü	AIA Arcom MasterSpec; Div 01 29 00 Hakediş Prosedürleri
ÖKYSA-31 Teslimlerin Uygunluğunun İncelenmesi Prosedürü	ÖKYSA-31/33 Teslimlerin Uygunluğunun İncelenmesi ve Kayıt Prosedürü	5 -
Yükleniciden Alınacak Tasarım Hizmetleri için	Yükleniciden Alınacak Tasarım Hizmetleri için	
ÖKYSA-32 Tasarım Kriterleri ve Performans Gereklere Hazırlama ve İnceleme Şartnamesi	ÖKYSA-32 Tasarım Kriterleri ve Performans Gereklere Hazırlama ve İnceleme Şartnamesi	6 -
ÖKYSA-33 Teslimler Kayıt Prosedürü	ÖKYSA-34 Değişiklik Emirleri ve Yapım Değişiklik Direktifleri İnceleme Şartnamesi	7 -
ÖKYSA-34 Değişiklik Emirleri ve Yapım Değişiklik Direktifleri İnceleme Şartnamesi	ÖKYSA-35 Değişiklikler Kayıt Prosedürü	AIA Arcom MasterSpec; Div 01 78 39 Proje Kayıt Dökümanları
ÖKYSA-35 Değişiklikler Kayıt Prosedürü	ÖKYSA-36 Geçici ve Kesin Kabul Şartnamesi	AIA Arcom MasterSpec; Div 01 77 00 Yapım İş Tamamlama Prosedürleri
ÖKYSA-36 Geçici ve Kesin Kabul Şartnamesi	ÖKYSA-37 Kesin Kabul Prosedürü	AIA Arcom MasterSpec; Div 01 77 00 Yapım İş Tamamlama Prosedürleri
ÖKYSA-37 Kesin Kabul Prosedürü		
MİMAR YAPIM ÖNCESİ İLAVE HİZMETLER İÇİN ÖKYSA	MİMAR DANIŞMANI TALEP EDİLEBİLECEK YAPIM EVRESİ İLAVE HİZMETLERİ İÇİN ÖKYSA	
ÖKYSA-48 Detaylı Maliyet Tahminleri Hazırlama Şartnamesi	ÖKYSA-52 Yapıldığı Gibi Çizimler Hazırlama Şartnamesi	8 -
ÖKYSA-52 Yapıldığı Gibi Çizimler Hazırlama Şartnamesi	ÖKYSA-53 Kullanım Sonrası Değerlendirme Şartnamesi	9 -
ÖKYSA-53 Kullanım Sonrası Değerlendirme Şartnamesi	ÖKYSA-54 Bina Destek Hizmetleri Şartnamesi	AIA, B210-2007 Mimarın Bina Destek Hizmetleri Hizmetleri Standart Formu
ÖKYSA-54 Bina Destek Hizmetleri Şartnamesi	ÖKYSA-55 Kiracıyla İlgili Hizmetler Şartnamesi	10 -
ÖKYSA-55 Kiracıyla İlgili Hizmetler Şartnamesi	ÖKYSA-56 Malsahibi Danışmanları Koordinasyonu Şartnamesi	11 -
ÖKYSA-56 Malsahibi Danışmanları Koordinasyonu Şartnamesi	ÖKYSA-59 İşletmeye Alma Şartnamesi	AIA, B211-2007 Mimarın İşletmeye Alma Hizmetleri Standart Formu
ÖKYSA-59 İşletmeye Alma Şartnamesi		
SÖZLEŞME DİĞER HÜKÜMLERİ MADDE 11 İÇİN ÖKYSA	SÖZLEŞME DİĞER HÜKÜMLERİNDEN MADDE 11 İÇİN ÖKYSA	
ÖKYSA-64 Mimar Hizmetleri Hakediş Prosedürü	ÖKYSA-64 Mimar Hizmetleri Hakediş Prosedürü	12 -

Çizelge 5.4’de de görüldüğü üzere yüklenici teslimleriyle ilgili olan teslimlerin uygunluğunun incelenmesi görevi ile teslimlerin kaydedilmesi görevi tek bir KYSA içeriğinde açıklanabilir. Birleşme neticesinde yeni önerilen KYSA ‘**Teslimlerin Uygunluğunun İncelenmesi ve Kayıt Prosedürü**’ olacaktır.

Bir önceki bölüm olan 5.2.1 no’lu bölümde açıklandığı üzere detaylı maliyet tahmini hazırlama görevi Çizelge 5.4’de de Mimar ilave hizmetlerden çıkarılmıştır.

Yapım evresi için yapılan sadeleşme ile Mimar görevlerine yönelik 19 adet ÖKYSA olması gerekmektedir. Bunlardan Hakediş Prosedürü veya Değişiklik Kayıt Prosedürü gibi 7 adedi için AIA Arcom veya AIA mevcut dökümanlarının kullanımı araştırılmalıdır, proje özelinde mevcut her bir dökümanda ilgili düzenlemeler yapılması gerekebilir. Sözleşme idaresi şartnamesi, yükleniciden alınacak tasarım hizmetleri için tasarım gerekleri ve performans kriterleri hazırlama şartnamesi veya mimari hizmetler hakediş prosedürü gibi 12 adet ÖKYSA ise mevcut inşaat pratiğinde olmadığı görülen ancak tasarlanması ve kullanılması gereken KYSA'lardır.

5.3. DYY'nin Görevleri İçin Önerilen KYSA'larla ile Mimar'ın Görevleri İçin Önerilen KYSA'ların Ortak Olanlarının Tespiti

5.1 no'lu bölümde ve 5.2 no'lu bölümde kendi içlerinde yapılan birleştirmelerle ulaşılan DYY ve Mimar sadeleşmiş ÖKYSA'lar bu bölümde birbirleriyle karşılaştırılacaktır. Böylece DYY'nin ve Mimar'ın görevleri için ortak olarak önerilebilecek KYSA'ları tespit edilerek hem DYY ve hem de Mimar için sözleşme eki olacak KYSA'lara ulaşılabilecektir (Çizelge 5.5 ve Çizelge 5.6). DYY için önerilen KYSA ve Mimar için önerilen KYSA'ları, mevcut inşaat pratiğinde ifade kolaylığı açısından şartname, prosedür ve form grupları altında toplanacaktır. Karşılaştırmalar önce yapım öncesi evre için sonra yapım evresi için sırasıyla yapılacaktır.

5.3.1. DYY'in ve Mimar'ın yapım öncesi evre görevleri için önerilen KYSA'larından ortak olanların tespiti

Yapım öncesi evre ile ilgili 5.1.1 no'lu bölümde DYY için ve 5.2.1 no'lu bölümde Mimar için sadeleşmiş ÖKYSA listeleri oluşturulmuştu (Çizelge 5.1 ve 5.2). Bu bölümde yapım öncesi için DYY ve Mimar sadeleşmiş ÖKYSA listeleri birbiriyle karşılaştırılacaktır. Çizelge 5.5' de ortak olabilecekler aynı renkle gösterilerek aynı renkteki oklarla ulaşılan aynı renkteki bir kutu içerisinde yeni tanımlaması olacaktır. Çizelge 5.5'de görüldüğü üzere aynı konu ile ilgili olup hem DYY hem de Mimar'ın yer alması gereken süreçleri içeren görevler için önerilen KYSA'lar ortak tek bir KYSA halinde tasarlanacak ve hem Mimar hem de DYY'nin ilgili göreviyle ilgili detayları açıkladığı gibi onay alma veya bilgi verme gibi birbirleriyle kesişim gerektiren aksiyonlarla için de tarifler ve düzenlemeler getirecektir.

Çizelge 5.5: DYY’nin ve Mimar’ın yapım öncesi evre görevleri için önerilen sadeleşmiş KYSA’ların karşılaştırılması ve ortak olabileceklerin tespiti.

YAPIM ÖNCESİ EVRE DYY SADELEŞMİŞ ÖKYSA		YAPIM ÖNCESİ EVRE MİMAR SADELEŞMİŞ ÖKYSA	
ÖKYSA 1	İhtiyaç Programı Hazırlama Şartnamesi	ÖKYSA-1	Mimari Hizmetler İş Kapsamı Kontrol Listesi
ÖKYSA 2	Malsahibinin İhtiyaç Programını İnceleme Prosedürü	ÖKYSA-2	Mimar Kapsamındaki Hizmetlerle İlgili Periyodik İlerleme Raporu Hazırlama Şartnamesi
ÖKYSA 3	Malsahibinin İş Programını, İhtiyaç Programını ve Bütçe Gereklerini İlişkisel Değerlendirme Şartnamesi	ÖKYSA-3	Tüm Proje Görevleri İçin Tasarım Kriterleri Şartnamesi
ÖKYSA 4	Yapım Yönetim Planı Hazırlama Şartnamesi	ÖKYSA-4	Mimar Kapsamındaki Hizmetlerle İlgili Koordinasyon Şartnamesi
ÖKYSA 5/13/20	Yapım Öncesi Proje İş Programı Hazırlama ve Koordinasyon Şartnamesi	ÖKYSA-5	Malsahibi Danışmanlarının ve DYY’nin Hizmetleri ile İlgili Hata Uyarı Formu
ÖKYSA 6/7/24	Yapım Öncesi Maliyet Tahmini ve Değerlendirme Hazırlama Şartnamesi	ÖKYSA-6	Mimari Hizmetler İş Programı Hazırlama Şartnamesi
ÖKYSA 8	Tasarım Aşamasında Alternatif Malzeme ve Sistem Önerileri Maliyet Değerlendirme Şartnamesi	ÖKYSA-7	Onay Alınacak Yetkili Makamlar ve Onay Formları Takip Kontrol Listesi
ÖKYSA 9	Tasarım Aşaması Proje Teslimler Prosedürü	ÖKYSA-8	Projenin Tabi Olduğu Kanun, Yönetmelik ve Diğer Düzenlemeler Prosedürü
ÖKYSA 10/11/12	Proje Çizimleri ve Teknik Şartnameler İnceleme Şartnamesi	ÖKYSA-9	Proje İlk Bilgisine Ön Değerlendirme Hazırlama Şartnamesi
ÖKYSA-10	Tasarım Aşaması Proje Yapılabilirlik İnceleme Şartnamesi	ÖKYSA-10	Avan Proje Öncesi Alternatif Yaklaşımlar Tespit Prosedürü
ÖKYSA 16/17/18	Şantiye Geçici Konular, Genel Koordinasyon, Mobilizasyon, Çalışma Düzeni ve Yerleşim Planı Hazırlama Şartnamesi	ÖKYSA-11	Avan Proje Öncesi Konsept Tasarım Hazırlama ve Sunum Şartnamesi
ÖKYSA 19	Yüklenici Güvenlik Şartnamesi	ÖKYSA-12	Onay Talep Formu
ÖKYSA 21	Malzeme Tedarik Döktümanları Hazırlama ve Tedarik Süreci Şartnamesi	ÖKYSA-13/14/16/17	Tasarım Evrelerine Göre Proje Çizimleri Hazırlama ve Sunum Şartnamesi
ÖKYSA 22	Yapım Öncesi Survey Uzmanı, Özel Danışman, Test Laboratuvarı Seçim, Tedarik ve Koordinasyon Şartnamesi	ÖKYSA-15	Toplantı Tutanak Formu
ÖKYSA 23	Yapım Öncesi İşçi Analizleri Şartnamesi	ÖKYSA-18/19/21	Uygulama Projesi ve Teknik Şartnameler Hazırlama ve Sunum Şartnamesi
ÖKYSA 25	İhale Öncesi Yüklenici Yeterlilikleri Tanımlama Formatı	ÖKYSA-21	Yüklenici Yeterlilikleri Tanımlama Formatı
ÖKYSA 26	İhale Süreci Şartnamesi	ÖKYSA-22/23/24	İhale ve Teklif Alma Süreci Şartnamesi
ÖKYSA 27	İhale Dosyaları Değerlendirme Prosedürü		
ÖKYSA 28	Malsahibi Tarafından Alınacak İzinler ve Ruhsatlar Kontrol Listesi		

DYY için önerilen ‘Proje Çizimleri Ve Teknik Şartnameler İnceleme Şartnamesi’ ile Mimar için önerilen ‘Tasarım Evrelerine Göre Proje Çizimleri Hazırlama ve Sunum Şartnamesi’, DYY ve Mimar için avan, kesin ve uygulama projelerinin ve teknik şartnamelerin nasıl hazırlanacağını, nasıl sunulacağını ve nasıl inceleneceğini detaylı şekilde açıklayan ‘**Proje Çizimleri Ve Teknik Şartnameler Hazırlama, Sunum Ve İnceleme Şartnamesi**’ şeklinde ortak tek bir KYSA’ya dönüşebilir (Çizelge 5.5).

Hem DYY hem de Mimar için önerilen ‘İhale Öncesi Yüklenici Yeterlilikleri

Tanımlama Formatı' her ikisi ile ilgili sorumlulukları içerir şekilde tasarlanarak tek bir ortak KYSA olarak kullanılabilir (Çizelge 5.5).

Hem DYY hem de Mimar için önerilen “İhale Süreci ve Teklif Alma Süreci Şartnamesi” her ikisi ile ilgili sorumlulukları içerir şekilde tasarlanarak tek bir ortak KYSA olarak kullanılabilir. Böylece çelişkili durumlar ortadan kalkarak sorumluluğun net tanımlanması ve ilgili sorumluluk veya yetki kesişimleri hem DYY hem de Mimar tarafından aynı KYSA'dan takip edilebilir (Çizelge 5.5).

DYY için önerilen ‘Malsahibi Tarafından Alınacak İzinler ve Ruhsatlar Kontrol Listesi’ ile Mimar için önerilen ‘Onay Alınacak Yetkili Makamlar ve Onay Formları Takip Kontrol Listesi’ tek bir ortak KYSA şekline gelerek ‘**Alınacak İzinler, Onaylar ve Yetkili Makamlar Takip Kontrol Listesi**’ şeklinde hem DYY’in hem de Mimar’ın onayları eksiksiz şekilde takip edebilmeleri için tek bir KYSA olarak tasarlanabilir. Ayrıca Malsahibi’nin yükümlülüğünde olanlar da bu kontrol listesinde belirtilerek DYY’nin ilgili takibi de yapması sağlanabilir (Çizelge 5.5).

Mimar için önerilen ve Çizelge 5.5’de kırmızı renk ile yazılmış olan ‘Onay Talep Formu’ ve ‘Toplantı Tutanak Formu’, DYY için de olması gereken KYSA’lardır. Örneğin, DYY, Malsahibi’nden onay alacağı zaman aynı onay formu formatını kullanabilir. Aynı şekilde toplantı tutanakları için de standart tek bir tutanak formunun kullanılması sağlanabilir.

5.3.2. DYY’in ve Mimar’ın yapım evresindeki görevleri için önerilen KYSA’lardan ortak olanların tespiti

Yapım evresi ile ilgili 5.1.2 no’lu bölümde DYY için ve 5.2.2 no’lu bölümde Mimar için sadeleşmiş ÖKYSA listeleri oluşmuştu (Çizelge 5.3 ve 5.4). Bu bölümde yapım evresi için DYY ve Mimar sadeleşmiş ÖKYSA listeleri birbiriyle karşılaştırılacaktır. Çizelge 5.6’ da ortak olabilecekler aynı renkle gösterilerek aynı renkteki oklarla ulaşılan aynı renkteki bir kutu içerisinde yeni tanımlaması olacaktır.

Hem DYY hem de Mimar için önerilen yüklenici hakedişleriyle ilgili “Hakediş Prosedürü” her ikisinin de hakedişlerle ilgili yapması gerekenleri ve ilgili kural ve şartları detaylı açıklar şekilde tasarlanabilir ve tek bir ‘**Hakediş prosedürü**’ olabilir (Çizelge 5.6).

Çizelge 5.6: DYY’nin ve Mimar’ın yapım evresi görevleri için sadeleşmiş ÖKYSA’ların karşılaştırılması ve ortak olabileceklerin tespiti.

YAPIM EVRESİ DYY SADELEŞMİŞ ÖKYSA	YAPIM EVRESİ MİMAR SADELEŞMİŞ ÖKYSA
ÖKYSA-29 DYY Temsilcisi Olarak Şantiyede Bulunacak Personelin İşe Alım Planı Hazırlama Prosedürü	ÖKYSA-25 Sözleşme İdaresi Şartnamesi
ÖKYSA-30 Şantiye Koordinasyon Şartnamesi	ÖKYSA-26 Mimar Saha Ziyareti ve İş Denetimi Şartnamesi
ÖKYSA-31 Yapım İş Programı Hazırlama ve Güncelleme Şartnamesi	ÖKYSA-27 Uygun Olmayan İş DYY Bilgilendirme Formu
ÖKYSA-32 Yapım Toplantıları Prosedürleri	ÖKYSA-28 Açıklama ve Yorum Taleplerine Cevap Verme Şartnamesi
ÖKYSA-33 Yapım İş Sıraları Koordinasyon ve Programlama Prosedürü	ÖKYSA-29 Açıklama ve Yorum Taleplerine Cevap Verme Prosedürü
ÖKYSA-34 Test ve Denetimler Programı Hazırlama Şartnamesi	ÖKYSA-30 Hakediş Prosedürü
ÖKYSA-35 Uygun Olmayan İş Malsahibi Bilgilendirme Formu	ÖKYSA-31/33 Teslimlerin Uygunluğunun İncelenmesi ve Kayıt Prosedürü
ÖKYSA-36 Yapım Süreci Maliyet Kontrol Şartnamesi	ÖKYSA-32 Yükleniciden Alınacak Tasarım Hizmetleri için Tasarım Kriterleri ve Performans Gereklere Hazırlama ve İnceleme Şartnamesi
ÖKYSA-37 Maliyet Sapmaları Bildirim Formu	ÖKYSA-34 Değişiklik Emirleri ve Yapım Değişiklik Direktifleri İnceleme Şartnamesi
ÖKYSA-38 Nakit Akışı Tahminleri ve Raporları Hazırlama Şartnamesi	ÖKYSA-35 Değişiklikler Kayıt Prosedürü
ÖKYSA-39 Muhasebe Kayıtları Tutulması Şartnamesi	ÖKYSA-36 Geçici ve Kesin Kabul Şartnamesi
ÖKYSA-40 Hakediş Prosedürü	ÖKYSA-37 Kesin Kabul Prosedürü
ÖKYSA-41 Güvenlik ve Sağlık Programları İnceleme ve Koordinasyon Şartnamesi	
ÖKYSA-42 Uygun Olmayan İş Uyarı Formu	
ÖKYSA-43 Bilgi ve Yorumlama Talep Formu	
ÖKYSA-44 Bilgi ve Yorumlama Taleplerine İlişkin DYY Görüş Bildirme Formu	
ÖKYSA-45 Bilgi ve Yorum Talepleri Akış Şeması	
ÖKYSA-46 Değişiklik Talep ve Emirleri Formları	
ÖKYSA-47 Yüklenici Teslimleri Programı Hazırlama Şartnamesi	
ÖKYSA-48 Yüklenici Teslimlerinin Uygunluğunun İncelenmesi Prosedürü	
ÖKYSA-49 Şantiye Günlük ve Periyodik Kayıtları Tutulması Rapor Formları	
ÖKYSA-50 Yapım İlerleme Raporları Hazırlama Prosedürü	
ÖKYSA-51 DYY Görevleri İlerleme Raporu Formu	
ÖKYSA-52 Proje Dökümanları Şantiye Kayıt ve Muhafaza Prosedürü	
ÖKYSA-53 Malsahibinin Satın Aldığı Ürünler Prosedürü	
ÖKYSA-54 Yapı Ekipman ve Sistemlerinin İşletmeye Alınması Prosedürü	
ÖKYSA-55 Geçici Kabul ve Yapım Tamamlama Prosedürü	
ÖKYSA-56 Proje Kapanış Teslimleri Prosedürü	

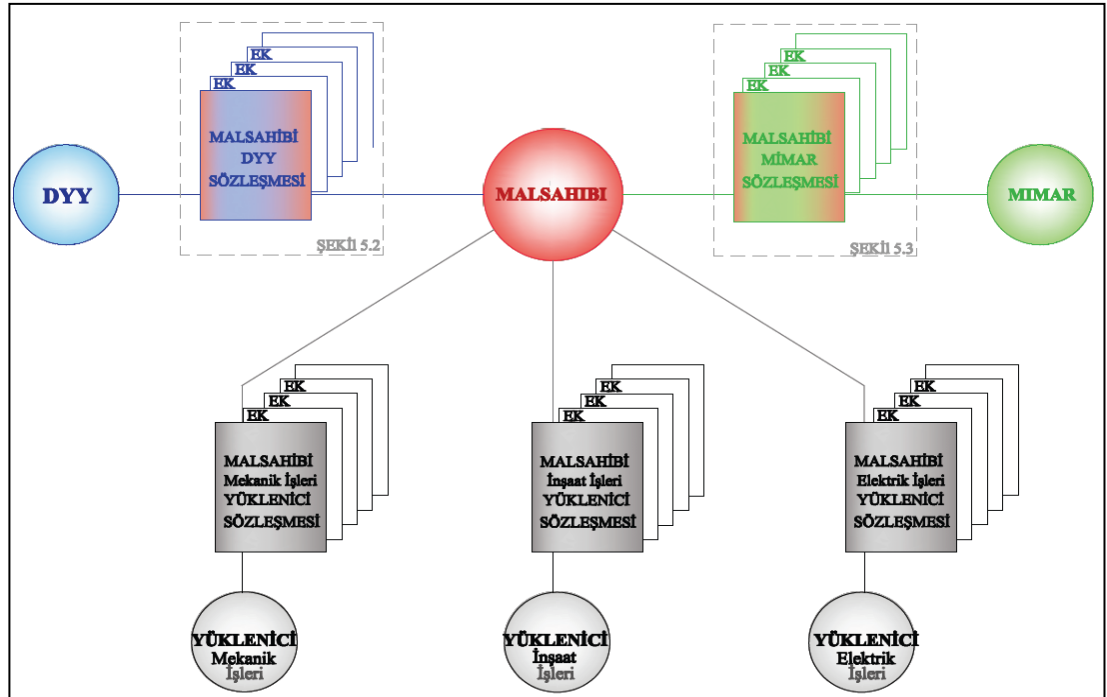
DYY için önerilen ‘Yüklenici Teslimlerinin Uygunluğunun İncelenmesi Prosedürü’ ile Mimar için önerilen ‘Teslimlerin Uygunluğunun İncelenmesi ve Kayıt Prosedürü’ hem DYY tarafından hem de Mimar tarafından ortak kullanılabilen ‘**Yüklenici Teslimleri Uygunluk İnceleme ve Kayıt Prosedürü**’ olarak tek bir KYSA olabilir (Çizelge 5.6).

DYY için önerilen ‘Geçici Kabul ve Yapım Tamamlama Prosedürü’ ile Mimar için önerilen ‘Kesin Kabul Prosedürü’ her ikisinin kullanımına uygun ‘**Geçici Kabul, Kesin Kabul ve Yapım Tamamlama Prosedürü**’ şeklinde ortak tek bir KYSA şeklinde tasarlanabilir. Böylece hem DYY hem de Mimar kendi sorumluluk alanlarını çok net görebildikleri gibi birbirlerinin sorumluluk alanlarını ve kesiştikleri alanları da bilerek yapımın tamamlanması ile ilgili görevlerini başarıyla yerine getirebileceklerdir.

5.4. DYY’in ve Mimar’ın Görevleri İçin Kalite Yönetim Sistemi Araçları Modeli

Tezin bu bölümünde önerilen KYSA’ların görevlerle bütünleştirilerek kullanımı ve yüklenici sözleşmelerindeki açıklayıcı ve tamamlayıcı döküman hacminin DYY ve Mimar sözleşmelerindeki eksikliğini giderilerek projenin başarılı bir şekilde tamamlanabilmesini sağlayacak model önerilecek, önerilen KYSA’ların yapısı irdelenecek ve öneri model hipotetik olarak tartışılacaktır.

Tezin Giriş bölümünde Danışman yapım yönetimi PTS’de sözleşme ilişkilerinin ve sözleşme dökümanlarının mevcut durumu Şekil 1.1’de açıklanmıştı. Tezin bu bölümünde ise sözleşme ilişkileri ve dökümanları için önerilen durum Şekil 5.1 olarak geliştirilmiştir (Şekil 5.1).



Şekil 5.1: Danışman Yapım Yönetimi PTS’de önerilen sözleşme ilişki ve dökümanları (önerilen durum).

Malsahibi yüklenici sözleşmelerinin bütünleyici dökümanları olan genel şartname ve özel şartname DYY Malsahibi sözleşmesinde veya Mimar Malsahibi sözleşmesinde mevcut kullanımda yoktur. Bunun yerine sözleşme metni içine serpiştirilerek sözleşme hükümleri ve idari konular açıklanır. Ancak sözleşme metni içindeki açıklamaların yetersizliği önemli bir sorundur. Bu sebeple tez kapsamında, DYY Malsahibi sözleşmesinin, ve Mimar Malsahibi sözleşmesinin tamamlayıcı dökümanları olarak sözleşme metnine KYSA'ların eklenmesi önerilmektedir. Malsahibi'nin hem DYY hem de Mimar ile yapacağı sözleşmelerin tek birer dökümandan ibaret olmaması ve sözleşme kapsamındaki görevlerin en başarılı şekilde yerine getirilmesini sağlayacak KYSA'ların sözleşme eki olması önerilen durumdur (Şekil 5.1).

Bu bağlamda Şekil 5.1'de işaret edilen DYY ve Malsahibi sözleşmesi ayrıca detaylı şekilde Şekil 5.2'de DYY görevleri için kurgulanan model , aynı şekilde Şekil 5.3'de ise Mimar ve Malsahibi sözleşmesi ele alınarak Mimar'ın görevleri için kurgulanan model açıklanacaktır.

Önerilen durum için ÖKYSA kodlaması bırakılarak yerine şartname ise “Ş”, prosedür ise “P”, form ise “F” şeklinde bir kodlamaya geçilecektir. Sadece DYY için olanlar DYY ile başlayacak şekilde Mimar için olanlar MİM ile başlayacak şekilde, her ikisi için ortak olanlar ise ORT-YÖ-Ş/P/F..n şeklinde kodlanacaktır. Bununla birlikte ilave hizmetlerle ilgili öneriler içinse; DYY-YÖilave-Ş/P/F..n şeklinde olacaktır. Böyle bir kodlama ile önerilen KYSA'nın kiminle ilgili olduğu, hangi evrede kullanılacağı, ilave bir hizmet için mi olduğu veya şartname mi, prosedür mü, yoksa form mu olduğu net anlaşılabilir olarak kullanım kolaylığı olacaktır.

Aşağıdaki 5.6, 5.7, 5.8 ve 5.9 no'lu dört ayrı çizelgede şartnameler yeşil, prosedürler pembe, formlar ise mavi ile renklendirilerek belirtilecektir. Çizelgelerin en sağındaki sayılar kaç adet KYSA önerildiğini gösterecektir.

ÖKYSA ile aynı olduğu düşünülen mevcut standart bir dökümanın varlığı durumunda o araç, kırmızı çerçeveli olarak gösterilecektir. Örneğin Çizelge 5.6'da ilave hizmetlerde önerilen ‘Mimari İç Dekorasyon Şartnamesi’ne karşılık gelen ve AIA tarafından hazırlanmış B252, 2007 no'lu “Mimarın İç Mimari Hizmetleri Standart Formu” daha önce çizelge 5.3'de belirtildiği gibi vardır. Çizelgede bu

şekilde yapılan gösterim ile hangi önerinin sıfırdan tasarlanacak yeni bir döküman olduğu, hangi önerinin ise belirli mevcut dökümanlardan faydalanılarak hazırlanabileceği de gösterilmiş olacaktır.

Çizelge 5 7: DYY’nin yapım öncesi görevleri için sözleşme eki olacak ÖKYSA’lar.

DYY YAPIM ÖNCESİ SÖZLEŞME EKİ ÖKYSA'lar			
SADECE DYY GÖREVLERİ	DYY-YÖ-Ş01	İhtiyaç Programı Hazırlama Şartnamesi	1
	DYY-YÖ-Ş02	Malsahibinin İhtiyaç Programını İnceleme Prosedürü	2
	DYY-YÖ-Ş03	Malsahibinin İş Programını, İhtiyaç Programını ve Bütçe Gerekliliklerini İlişkisel Değerlendirme Şartnamesi	3
	DYY-YÖ-Ş04	Yapım Yönetim Planı Hazırlama Şartnamesi	4
	DYY-YÖ-Ş05	Yapım Öncesi Proje İş Programı Hazırlama ve Koordinasyon Şartnamesi	5
	DYY-YÖ-Ş06	Yapım Öncesi Maliyet Tahmini ve Değerlendirme Hazırlama Şartnamesi	6
	DYY-YÖ-Ş07	Tasarım Aşaması Alternatif Malz. ve Sist. Önerileri Maliyet Değerlendirme Şartnamesi	7
	DYY-YÖ-P01	Tasarım Aşaması Proje Teslimler Prosedürü	8
	DYY-YÖ-Ş08	Tasarım Aşaması Proje Yapılabilirlik İnceleme Şartnamesi	9
	DYY-YÖ-Ş09	Şantiye Geçici Konular, Genel Koordinasyon, Mobilizasyon, Çalışma Düzeni ve Yerleşim Planı Hazırlama Şartnamesi	10
	DYY-YÖ-Ş10	Yüklenici Güvenlik Şartnamesi	11
	DYY-YÖ-Ş11	Malzeme Tedarik Dökümanları Hazırlama ve Tedarik Süreci Şartnamesi	12
	DYY-YÖ-Ş12	Yapım Öncesi Survey Uzmanı, Özel Danışman, Test Laboratuvarı Seçim, Tedarik ve Koordinasyon Şartnamesi	13
	DYY-YÖ-Ş13	Yapım Öncesi İşçi Analizleri Şartnamesi	14
DYY-YÖ-Ş14	İhale Dosyaları Değerlendirme Prosedürü	15	
DYY-Y/YÖ-P02	DYY Hizmetleri Hakediş Prosedürü	16	
DYY MİM ORTAK	ORT-YÖ-Ş01	Proje Çizimleri ve Teknik Şartnameler Hazırlama Sunum ve İnceleme Şartnamesi	17
	ORT-YÖ-F01	İhale Öncesi Yüklenici Yeterlilikleri Tanımlama Formatı	18
	ORT-YÖ-Ş02	İhale ve Teklif Alma Süreci Şartnamesi	19
	ORT-YÖ-F02	Alınacak İzinler, Onaylar, Yetkili Makamlar Takip Kontrol Listesi	20
	ORT-YÖ-F03	Onay Talep Formu	21
ORT-YÖ-F04	Toplantı Tutanak Formu	22	
İLAVE HİZM.	DYY-YÖ ilave- Ş01	Rölöve Hazırlama Şartnamesi	23
	DYY-YÖ ilave- Ş02	Mimari İç Dekorasyon Şartnamesi	24
	DYY-YÖ ilave- Ş03	LEED Sertifikası Alma Şartnamesi	25
	DYY-YÖ ilave- Ş04	Mobilya, Eşya ve Ekipman Tasarımı Şartnamesi	26

Çizelge 5.7, sadece DYY görevleri için ÖKYSA’lar, ortak ÖKYSA’lar ve DYY’den talep edilebilecek ilave hizmetler için ÖKYSA’lardan oluşan ‘**Yapım Öncesi Evre DYY Görevleri İçin Sözleşme Eki Olacak ÖKYSA’lar**’ listesidir. Çizelge 5.7’de görüldüğü üzere DYY yapım öncesi görevleri için sözleşme eki olacak toplamda 26 adet KYSA önerisi getirilmiştir. Bunlardan 6 adedi Mimar ‘la ortak olan KYSA’lardır. Yapım öncesi ilave hizmetleri için önerilen 4 adet KYSA ise, eğer söz

konusu ilave hizmet DYY'den talep edilmişse olması gerekir, yoksa gerek olmayacaktır.

Çizelge 5. 8: Mimar'ın yapım öncesi görevleri için sözleşme eki olacak ÖKYSA'lar.

MİMAR YAPIM ÖNCESİ SÖZLEŞME EKİ ÖKYSA'lar			
SADECE MİMAR GÖREVLERİ İÇİN	MİM-YÖ-F01	Mimari Hizmetler İş Kapsamı Kontrol Listesi	1
	MİM-YÖ-Ş01	Mimar Kapsamındaki Hizmetlerle İlgili Periyodik İlerleme Raporu Haz.Şartnamesi	2
	MİM-YÖ-Ş02	Tüm Proje Görevleri İçin Tasarım Kriterleri Şartnamesi	3
	MİM-YÖ-Ş03	Mimar Kapsamındaki Hizmetlerle İlgili Koordinasyon Şartnamesi	4
	MİM-YÖ-F02	Malsahibi Danışmanlarının ve DYY'nin Hizmetleri ile İlgili Hata Uyarı Formu	5
	MİM-YÖ-Ş04	Mimari Hizmetler İş Programı Hazırlama Şartnamesi	6
	MİM-YÖ-P01	Projenin Tabi Olduğu Kanun, Yönetmelik ve Diğer Düzenlemeler Prosedürü	7
	MİM-YÖ-Ş05	Proje İlk Bilgisine Ön Değerlendirme Hazırlama Şartnamesi	8
	MİM-YÖ-P02	Avan Proje Öncesi Alternatif Yaklaşımlar Tespit Prosedürü	9
	MİM-YÖ-Ş06	Avan Proje Öncesi Konsept Tasarım Hazırlama ve Sunum Şartnamesi	10
MİM-YÖ-P03	Mimar Hizmetleri Hakediş Prosedürü	11	
DYY-MİM ORTAK	ORT-YÖ-Ş01	Proje Çizimleri ve Teknik Şartnameler Hazırlama Sunum ve İnceleme Şartnamesi	12
	ORT-YÖ-F01	İhale Öncesi Yüklenici Yeterlilikleri Tanımlama Formatı	13
	ORT-YÖ-Ş02	İhale ve Teklif Alma Süreci Şartnamesi	14
	ORT-YÖ-F02	Alınacak İzinler, Onaylar, Yetkili Makamlar Takip Kontrol Listesi	15
	ORT-YÖ-F03	Onay Talep Formu	16
	ORT-YÖ-F04	Toplantı Tutanak Formu	17
İLAVE HİZMETLER İÇİN ÖKYSA'lar	MİM-YÖilave- Ş01	Programlama Şartnamesi	18
	MİM-YÖilave- Ş02	Çoklu Ön Tasarımlar Hazırlama Şartnamesi	19
	MİM-YÖilave- Ş03	Rölöve Çizimleri Hazırlama Şartnamesi	20
	MİM-YÖilave- Ş04	Mevcut Binalar Ölçüm ve Tetkik Şartnamesi	21
	MİM-YÖilave- Ş05	Saha Değerlendirme ve Planlama Şartnamesi	22
	MİM-YÖilave- Ş06	Bina Bilgi Modelleme Şartnamesi	23
	MİM-YÖilave- Ş07	Alt Yapı Hizmetleri Şartnamesi	24
	MİM-YÖilave- Ş08	Peyzaj Tasarımı Şartnamesi	25
	MİM-YÖilave- Ş09	İç Mimari Tasarımı Şartnamesi	26
	MİM-YÖilave- Ş10	Değer Analizleri Hazırlama Şartnamesi	27
	MİM-YÖilave- Ş11	Sahada Proje Temsilleri Şartnamesi	28
	MİM-YÖilave- Ş12	Zeyilname ve Sözleşme Dök. Değişiklikleri Hazırlama Şartnamesi	29
	MİM-YÖilave- Ş13	Tasarlandığı Gibi Çizimler Hazırlama Şartnamesi	30
	MİM-YÖilave- Ş14	Yapıldığı Gibi Çizimler Hazırlama Şartnamesi	31
	MİM-YÖilave- Ş15	Telekomünikasyon ve Veri Tasarımı Şartnamesi	32
	MİM-YÖilave- Ş16	Güvenlik Değerlendirme ve Planlama Şartnamesi	33
	MİM-YÖilave- Ş17	İşletmeye Alma Şartnamesi	34
	MİM-YÖilave- Ş18	Kapsamlı Çevreye Duyarlı Tasarım Şartnamesi	35
	MİM-YÖilave- Ş19	LEED Sertifikası Alma Şartnamesi	36
	MİM-YÖilave- Ş20	Tarihi Koruma Şartnamesi	37
	MİM-YÖilave- Ş21	Mobilya, Eşya ve Ekipman Tasarımı Şartnamesi	38

Çizelge 5.8’de görüldüğü üzere Mimar’ın yapım öncesi görevleri için sözleşme eki olacak toplamda 38 adet KYSA önerisi getirilmiştir. Bunlardan 6 adedi DYY ile ortak olan KYSA’lardır. Yapım öncesi ilave hizmetleri için önerilen 21 adet KYSA ise, eğer söz konusu ilave hizmet Mimar’dan talep edilmişse olması gerekir, yoksa gerek olmayacaktır. Çizelge 5.8’ nin içeriği, sadece Mimar’ın görevleri için ÖKYSA’lar, ortak ÖKYSA’lar ve Mimar’dan talep edilebilecek ilave hizmetler için ÖKYSA’lardan oluşan ‘**Mimar’ın Yapım Öncesi Evre Görevleri İçin Sözleşme Eki Olacak ÖKYSA’lar**’ listesidir.

Çizelge 5. 9: DYY’nin yapım evresi görevleri için sözleşme eki olacak ÖKYSA’lar.

DYY YAPIM EVRESİ SÖZLEŞME EKİ ÖKYSA'lar			
SADECE DYY GÖREVLERİ ÖKYSA'lar	DYY-Y-P01	DYY Temsilcisi Olarak Şantiyede Bulunacak Personel İşe Alım Planı Hazırlama Prosedürü	1
	DYY-Y-Ş01	Şantiye Koordinasyon Şartnamesi	2
	DYY-Y-Ş02	Yapım İş Programı Hazırlama ve Güncelleme Şartnamesi	3
	DYY-Y-P02	Yapım Toplantıları Prosedürleri	4
	DYY-Y-P03	Yapım İş Sıraları Koordinasyon ve Programlama Prosedürü	5
	DYY-Y-Ş03	Test ve Denetimler Programı Hazırlama Şartnamesi	6
	DYY-Y-F01	Uygun Olmayan İş Malsahibi Bilgilendirme Formu	7
	DYY-Y-Ş04	Yapım Süreci Maliyet Kontrol Şartnamesi	8
	DYY-Y-F02	Maliyet Sapmaları Bildirim Formu	9
	DYY-Y-Ş05	Nakit Akışı Tahminleri ve Raporları Hazırlama Şartnamesi	10
	DYY-Y-Ş06	Muhasebe Kayıtları Tutulması Şartnamesi	11
	DYY-Y-Ş07	Güvenlik ve Sağlık Programları İnceleme ve Koordinasyon Şartnamesi	12
	DYY-Y-Ş08	Uygun Olmayan İş Uyarı Formu	13
	DYY-Y-Ş08	Bilgi ve Yorumlama Talep Formu	14
	DYY-Y-F03	Bilgi ve Yorumlama Taleplerine İlişkin DYY Görüş Bildirme Formu	15
	DYY-Y-F04	Bilgi ve Yorum Talepleri Akış Şeması	16
	DYY-Y-F05	Değişiklik Talep ve Emirleri Formları	17
	DYY-Y-Ş09	Yüklenici Teslimleri Programı Hazırlama Şartnamesi	18
	DYY-Y-F06	Şantiye Günlük ve Periyodik Kayıtları Tutulması Rapor Formları	19
	DYY-Y-P04	Yapım İlerleme Raporları Hazırlama Prosedürü	20
	DYY-Y-F07	DYY Görevleri İlerleme Raporu Formu	21
	DYY-Y-P05	Proje Dökümanları Şantiye Kayıt ve Muhafaza Prosedürü	22
	DYY-Y-P06	Malsahibinin Satın Aldığı Ürünler Prosedürü	23
	DYY-Y-P07	Yapı Ekipman ve Sistemlerinin İşletmeye Alınması Prosedürü	24
	DYY-Y-P08	Proje Kapanış Teslimleri Prosedürü	25
	DYY-Y-P09	DYY Hizmetleri Hakediş Prosedürü	26
ORTAK	ORT-Y-P01	Hakediş Prosedürü	27
	ORT-Y-P02	Yüklenici Teslimlerinin Uygunluk İncelemesi ve Kayıt Prosedürü	28
	ORT-Y-P03	Geçici Kabul, Kesin Kabul ve Yapım Tamamlama Prosedürü	29
İLAVE	DYY-Yilave- Ş01	Kiracı İle İlgili Hizmetler Şartnamesi	30
	DYY-Yilave- Ş02	Onay ve Testler Şartnamesi	31

Çizelge 5.9’da sadece DYY görevleri için ÖKYSA’lar, ortak ÖKYSA’lar ve DYY’den talep edilebilecek ilave hizmetler için ÖKYSA’lardan oluşan ‘**DYY’nin Yapım Evresi Görevleri İçin Sözleşme Eki Olacak ÖKYSA’lar**’ listesidir.

Çizelge 5.9’da görüldüğü üzere DYY’in yapım evresi görevleri için sözleşme eki olacak toplamda 31 adet KYSA önerisi getirilmiştir. Bunlardan 3 adedi Mimar’la ortak olan KYSA’lardır. Yapım evresi ilave hizmetleri için önerilen 2 adet KYSA ise, eğer söz konusu ilave hizmet DYY’den talep edilirse olması gerekir. Malsahibi DYY sözleşmesi imzalanırken yapım evresi için asgari 29 adet KYSA mutlaka sözleşme eki olmalı, ilave hizmetler için olanlardan talep edilenlerle ilgili olanlar eklenmelidir.

Çizelge 5.10: Mimar’ın yapım evresi görevleri için sözleşme eki olacak ÖKYSA’lar.

MİMAR YAPIM EVRESİ SÖZLEŞME EKİ ÖKYSA'lar			
SADECE MİMAR GÖREVLERİ ÖKYSA'lar	MİM-Y-Ş01	Sözleşme İdaresi Şartnamesi	1
	MİM-Y-Ş02	Mimar Saha Ziyareti ve İş Denetimi Şartnamesi	2
	MİM-Y-F01	Uygun Olmayan İş DYY Bilgilendirme Formu	3
	MİM-Y-Ş03	Açıklama ve Yorum Taleplerine Cevap Verme Şartnamesi	4
	MİM-Y-P01	Açıklama ve Yorum Taleplerine Cevap Verme Prosedürü	5
	MİM-Y-Ş04	Yükleniciden Alınacak Tasarım Hizmetleri için Tasarım Kriterleri ve Performans Gereklere Hazırlama ve İnceleme Şartnamesi	6
	MİM-Y-Ş05	Değişiklik Emirleri ve Yapım Değişiklik Direktifleri İnceleme Şartnamesi	7
	MİM-Y-P02	Değişiklikler Kayıt Prosedürü	8
	MİM-Y-P03	Geçici ve Kesin Kabul Şartnamesi	9
	MİM-Y-P04	Mimar Hizmetleri Hakediş Prosedürü	10
ORTAK	ORT-Y-P01	Hakediş Prosedürü	11
	ORT-Y-P02	Yüklenici Teslimlerinin Uygunluk İncelemesi ve Kayıt Prosedürü	12
	ORT-Y-P03	Geçici Kabul, Kesin Kabul ve Yapım Tamamlama Prosedürü	13
İLAVE HİZMETLER	MİM-Y ilave- Ş01	Yapıldığı Gibi Çizimler Hazırlama Şartnamesi	14
	MİM-Y ilave- Ş02	Kullanım Sonrası Değerlendirme Şartnamesi	15
	MİM-Y ilave- Ş03	Bina Destek Hizmetleri Şartnamesi	16
	MİM-Y ilave- Ş04	Kiracıyla İlgili Hizmetler Şartnamesi	17
	MİM-Y ilave- Ş05	Malsahibi Danışmanları Koordinasyonu Şartnamesi	18
	MİM-Y ilave- Ş06	İşletmeye Alma Şartnamesi	19

Çizelge 5.10’da; sadece Mimar görevleri için ÖKYSA’lar, ortak ÖKYSA’lar ve talep edilebilecek ilave hizmetler için ÖKYSA’lardan oluşan ‘**Mimar’ın Yapım Evresi Görevleri İçin Sözleşme Eki Olacak ÖKYSA**’ listesidir.

Çizelge 5.10’da görüldüğü üzere Mimar yapım görevleri için sözleşme eki olacak toplamda 19 adet KYSA önerisi getirilmiştir. Bunlardan 3 adedi DYY ile ortak olan KYSA’lardır. Yapım evresi ilave hizmetleri için önerilen 6 adet ÖKYSA ise, eğer söz konusu ilave hizmet Mimar’dan talep edilirse olması gerekir. Malsahibi Mimar sözleşmesi imzalanırken yapım evresi için asgari 13 adet ÖKYSA mutlaka sözleşme eki olmalı, ilave hizmetler için olanlardan talep edilenlerle ilgili olanlar eklenmelidir. İlave hizmetler dışındaki 13 adet ÖKYSA’nın 8 adedi mevcut standart AIA ve CSI dökümanlarında bulunmakta olup proje özelinde kullanılabilirlikleri araştırılmalıdır. Bunun dışındaki 6 adet ÖKYSA ise yeni tasarlanması gereken mevcutta standart örneği olmayan dökümanlardır.

5.4.1. DYY’in ve Mimar’ın görevleri için KYSA modeli

DYY görevleri için önerilen model, Malsahibi’nin DYY ile yapacağı sözleşmenin açıklayıcı ek dökümanları olmasını öngören bir sistemdir. Sözleşme eki olarak öngörülen dökümanlar, DYY’nin Çizelge 5.7’de yapım öncesi evre için ve Çizelge 5.9’da yapım evresi için önerilen KYSA’lardır. Şekil 5.2’de Malsahibi DYY sözleşmesinde önerilen KYSA’lardan oluşan bir dökümanlar setinin sözleşme eki olduğu öneri model görülmektedir.

Mimar’ın görevleri için önerilen model de yukarıda açıklandığı üzere, Malsahibi’nin Mimar ile yapacağı sözleşmenin açıklayıcı ek dökümanları olmasını öngören bir sistemdir. Sözleşme eki olarak öngörülen dökümanlar, Mimar’ın Çizelge 5.8’de yapım öncesi evre için ve Çizelge 5.10’da yapım evresi için önerilen KYSA’lardır. Şekil 5.3’de Mimar’ın Malsahibi ile yapacağı yapım öncesi ve yapım evresi sözleşmelerinin eki olarak önerilen KYSA’ların oluşturduğu dökümanlar seti görülmektedir.

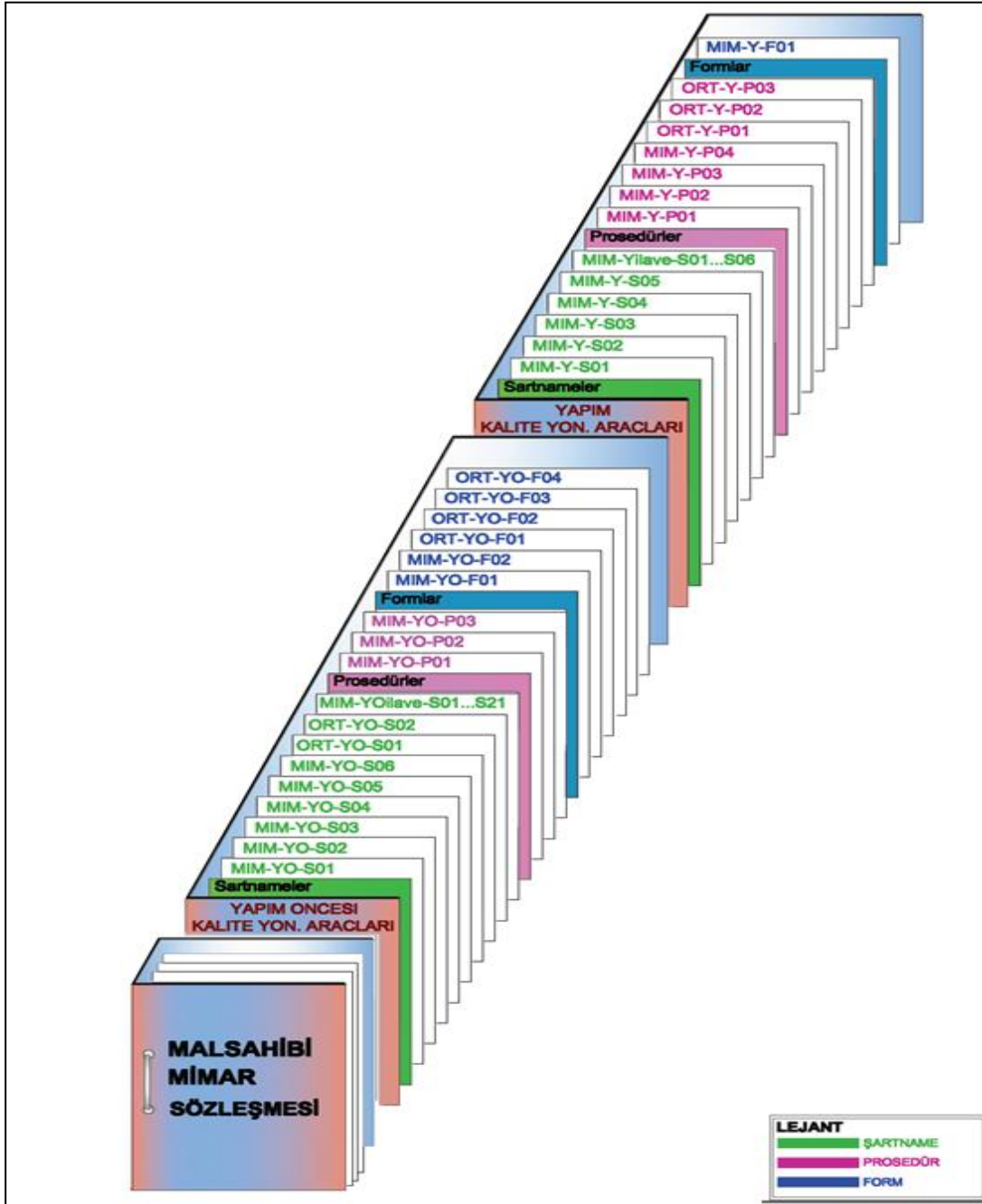
Mevcut inşaat pratiğinde bazı durumlarda Malsahibi’nin Mimar ile sadece yapım öncesi evrede veya sadece yapım evresinde çalışması söz konusu olabilmektedir. Bu sebeple Mimar’ın görevleri için önerilen model, yapım öncesi evre ve yapım evresi olarak iki ayrı şekilde ortaya konulmaktadır (Şekil 5.3). DYY için iki evreden biri için anlaşmak, diğer evrede yer almamak gibi bir durum söz konusu değildir.

Şekil 5.2 ve 5.3’ de lejantlarda ifade edildiği üzere yeşil renk şartnameleri, pembe renk prosedürleri ve mavi renk formları işaret etmektedir. İlave hizmetlerden hangisi

talep edilecekse onunla ilgili olarak önerilen KYSA'nın sözleşme eki olması öngörülmektedir.

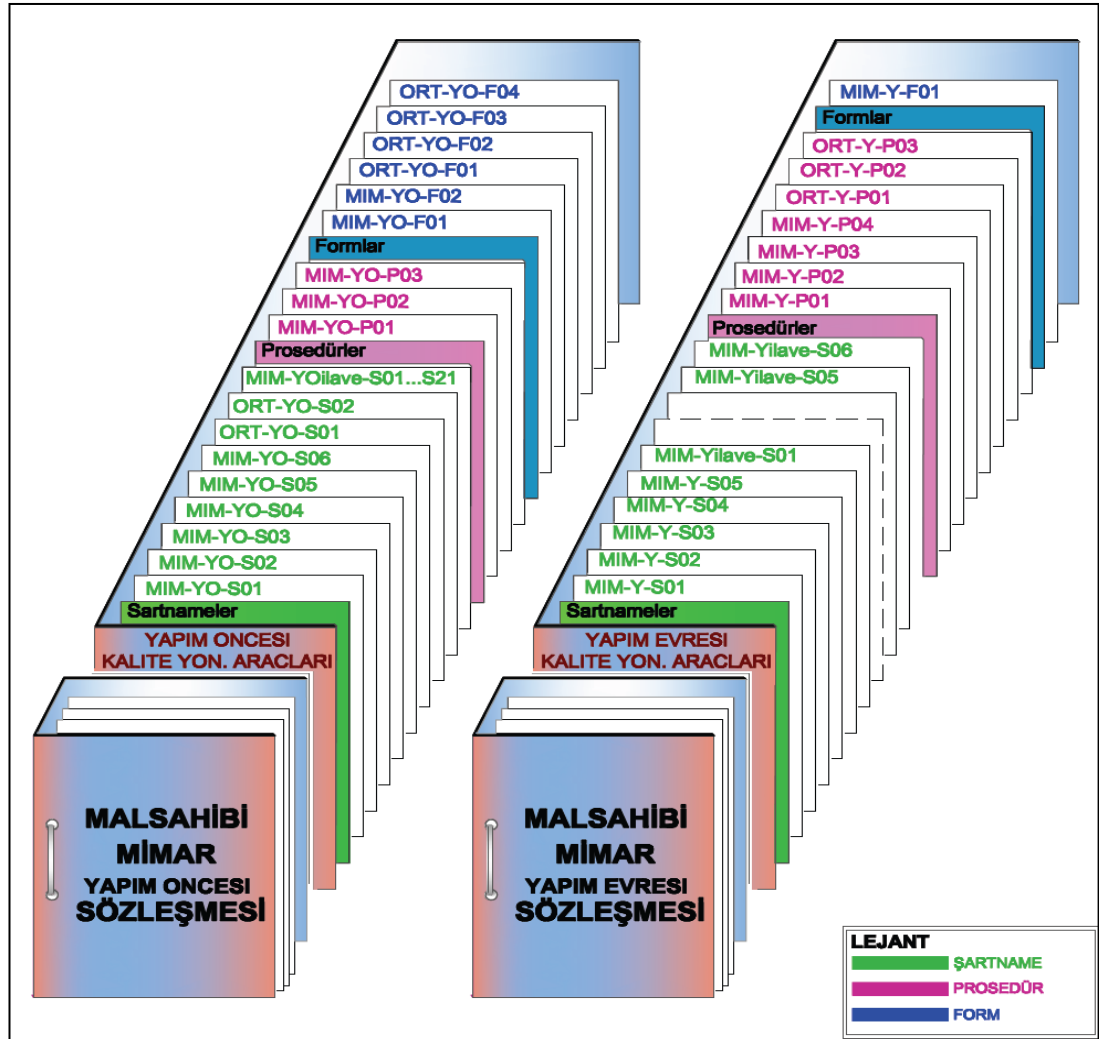
DYY'in görevlerinin KYSA'ları modeli olan Şekil 5.2'de yapım öncesi ile ilgili sözleşme eki olacak 2 tanesi Mimar'la ortak kullanılacak toplam 15 adet şartname, ve olası ilave hizmetlerle ilgili 4 adet şartname önerisi getirilmektedir. Bununla birlikte 2 adet prosedür ve 4 adet form önerisi vardır. Formların hepsi Mimar'ın da kullanımında olan ortak formlar olarak önerilmiştir. Yapım evresi ile ilgili olaraksa, 2'i Mimar'la ortak kullanımda olacak toplam 11 adet şartname ve olası ilave hizmetlerle ilgili 2 adet şartname önerisi yapılmaktadır. Ayrıca, 3 tanesi Mimar'la ortak 12 prosedür ve 8 adet form önerisi getirilmektedir (Şekil 5.2).

Mimar'ın görevlerinin KYSA'ları modeli olan Şekil 5.3'de yapım öncesi ile ilgili sözleşme eki olacak 2'i DYY ile ortak toplam 8 adet şartname, ve olası ilave hizmetlerle ilgili 21 adet şartname önerisi getirilmektedir. Bununla birlikte 3 adet prosedür ve 4'ü DYY ile ortak toplam 6 adet form önerisi vardır. Yapım evresi ile ilgili olarak, 5 adet şartname ve olası ilave hizmetlerle ilgili 6 adet şartname önerisi yapılmaktadır. Ayrıca, 3'ü DYY ile ortak olan toplam 7 adet prosedür önerisi ve 1 adet form önerisi getirilmektedir (Şekil 5.3).



Şekil 5.3: Danışman Yapım Yönetimi PTS'de Mimar Malsahibi sözleşmesinin dökümanları-MODEL.

Mimar için aslında alternatif bir durum daha söz konusudur. Şekil 5.4’de görüleceği üzere yapım öncesi evrede bir Mimar, yapım evresinde başka Mimar yer alabilir. Böyle bir durumda, yapım öncesi evre Mimar’ının mesleki kontrollük sorumluluğu, tasarımı yapım süresince de devam eden bir sorumluluk haline getirir. Çünkü yapım esnasında çıkabilecek her türlü karar değişikliği veya arazi ile veya yönetmeliklerle ilgili bir sorun tasarımda ilgili düzenlemeyi adapte etmeyi gerektirir. 5846 no’lu Telif Hakları Yasası gereği Mimar’ın yapım evresinde oluşabilecek tüm değişikliklerden haberdar olarak onaylaması veya kendisinin çözüm önermesi gerekir. Yapım değişiklik direktifleri veya yapım değişiklik emirlerinin düzenlenmesinde ve Mimar Malsahibi sözleşmesinde değişikliklerin nasıl yapılacağı önerilen KYSA ile sağlanmalıdır. Yapım öncesi evre Mimar’ının, yapım evresinde yer almasa dahi yine de yapım evresi üzerinde hakları olması itibariyle sözleşmesinde bu konunun dikkate alınması ve ilgili eklemelerin yapılması gerekir (Şekil 5.4).



Şekil 5. 4: Danışman Yapım Yönetimi PTS’de Mimar Malsahibi yapım öncesi sözleşmesinin ve yapım evresi sözleşmesinin dökümanları-MODEL.

5.4.2. Model bünyesinde önerilen KYSA'ların yapılandırılması ve biçimlendirilmesi ile ilgili ilke, kural ve öneriler

Tezin 5.4.1 no'lu bölümünde DYY'in ve Mimar'ın görevleri için önerilen KYSA'lar modeli kapsamında kalite yönetimi araçları, şartnameler, prosedürler ve formlar olmak üzere üç ana gruptan meydana gelmektedir. Tezin 4. bölümünde her bir görevin analiz edilmesi ve ilgili KYSA önerisi yapılması sırasında o KYSA'nın olması gereken içeriği ve özelliklerinden bahsedilmişti. Bu bölümde ise önerilen her bir şartname, prosedür veya form tek tek ele alınmadan, bunların genel olarak yapılandırılmalarının ilke, kural ve önerileri ortaya konulmaya çalışılacaktır.

Önerilen tüm KYSA'ları; DYY, Mimar, Malsahibi ve Malsahibi Danışmanlarının (hukuk, finans, işletme vb. danışmanlar) gibi ilgili tüm yapım projesi paydaşlarının katılımında ortak olarak hazırlanmalıdır. Böylece tüm paydaşların uzlaşması sağlanacak, çıkarları korunacak ve daha objektif ve karşılıklı kontrolleri içeren dökümanlar hazırlanabilecektir.

Önerilen tüm kalite yönetim sistemi araçları hazırlanırken tezin 4 no'lu bölümünde ortaya konulan varsa AIA veya CSI gibi kurumlarca hazırlanmış mevcut dökümanlar incelenmeli ve bunların kullanımıyla ilgili problemler araştırılmalı, eğer gerekiyorsa düzeltmeler yapılarak bunlar kullanılmalıdır. Eğer mevcut döküman yoksa, tezin 4. bölümünde ve bulguların özetlendiği 4.4 ve 4.5 no'lu bölümlerde vurgulanan yardımcı referans dökümanlardan faydalanarak önerilen kalite yönetim sistemi aracı formüle edilmelidir. Özellikle yapım öncesinde mevcut dökümanların neredeyse yok denecek kadar az olması nedeniyle önerilen KYSA'ların yazılması gerektiği durumlarda teknik şartnamelerin yazım biçimi olan 'section format' düzeninin kullanılabilirliği araştırılmalı ve eğer uygun bulunursa standardizasyonu yüksek aynı biçimde dökümanlar oluşturmak açısından bu formatın kullanımı önemli görülmektedir.

AIA Arcom Masterspec, CSRF SpecText ve Building System Design gibi standart yapım sözleşmeleri, genel şartname ve idari süreçler ve prosedürler üzerine çalışan kurumlar vardır ve ticari amaçlı bunları piyasaya sürmektedirler. Bu çalışmalar tezin 4 no'lu bölümünde de vurgulandığı üzere genellikle yüklenicilere yönelik veya yapım evresinde kullanımı olan dökümanlardır. Bu tez kapsamında önerilen

KYSA'lar bu kuruluşların döküman hazırlama yöntemlerinden faydalanılarak hazırlanabilir.

'MasterFormat', CSI ve CSC tarafından geliştirilmiş bir sistem olup, konuların numaralar ve başlıklar aracılığıyla sınıflandırılmasını sağlar. Böyle bir sistem kurgusunun DYY'in ve Mimar'ın görevleri için önerilen KYSA'lara adapte edilebilirliği mutlaka incelenmelidir.

Genel olarak önerilen tüm KYSA'ların kullanım amacı, nasıl kullanılacağı, hangi evrelerde, ne zaman kullanılacağı, kimlerin kullanacağı veya onaylayacağı, gerekiyorsa ilgili sürecin akış şeması mutlaka belirtilmelidir. Her bir öneri KYSA'nın yapılandırılmasında kalite iyileştirme araçlarından faydalanılması özellikle araştırılmalıdır.

Tüm önerilen KYSA'lar olan şartnamelerin, prosedürlerin ve formların yazım dili olabildiğince sade, anlaşılır ve çelişkisiz olmalıdır. Kullanılan kelime, terim veya kısaltmalar yanlış anlamaya mahal vermemelidir. Önerilen dökümanlar mümkün olduğunca kısa, öz, net ve anlaşılır olmalıdır.

Önerilen KYSA'lar sürdürülebilir olmalı, bu araçların geliştirilmesi ve güncelleştirilmesi ve revize edilmesi kurumsallaştırılmalıdır.

Bu araçlar geliştirildikten sonra taslak olarak yayınlanmalı ve ilgili tüm paydaşların eleştiri ve önerileriyle kesinleştirilmelidir.

Bu araçları destekleyici ve ilgili görevin nasıl yapılacağına ilişkin detaylı bilgi veren yayınların, kitapların yazılması sağlanmalı, seminer, kurs ve sertifika programları yapılmalı ve ilgili mesleki öğretim kurumlarının programlarında bu konulara yer verilmelidir.

Bu ÖKYSA'ların kullanımıyla ilgili geri dönüş mekanizmaları çok sağlıklı bir şekilde kullanılmalıdır.

5.4.3. Öneri modelin hipotetik olarak tartışılması

Bu bölümde, DYY 'in ve Mimar'ın görevleri için ÖKYSA'ları modelinin pratik hayatta kullanımı hipotetik olarak tartışılacaktır. Mevcut inşaat pratiğinde projenin

en çok odaklanılan evresi yapım evresi olup çok detaylı yüklenici sözleşme dökümanları mevcuttur. Yapım evresinin başarılı şekilde yürütülebilmesi, yüklenicinin sorumluluklarının en iyi şekilde başarılabilmesi ve her bir imalatın eksiksiz ve sorunsuz tamamlanabilmesi için sözleşmenin eki olan birçok döküman vardır. Örneğin inşaat yüklenicisinin seramik kaplama işi ile ilgili kullanılacak seramiğin markası, modeli, rengi, kalınlığı, altındaki şapın olması gereken özellikleri, derz aralığı, derz rengi, uygulama esnasında kullanılacak araç ve yöntemler, proje çizimi referans alınarak hangi noktadan başlayarak döşenmeye başlanacağı gibi bir çok detay teknik şartnamesinde yer almaktadır. Yüklenici nereye, nasıl, ne şekilde gibi sorular sormasına gerek kalmadan elinde bu veriler zaten var olarak çalışmasına başlar. Ancak söz konusu DYY'in ve Mimar'ın görevleri olduğunda görülmektedir ki, sözleşmede yer alan her bir görev yoruma açık, detaysız olduğundan çelişki veya sorulara açıktır.

DYY'nin maliyet tahminleri raporları hazırlaması görevi, sözleşmede yazılmakta ancak projenin birçok evresi söz konusu olduğuna göre hangi evrede hangi detayda ve hangi olasılıklar dikkate alınarak hangi yöntemler kullanılarak, ne şekilde raporlar hazırlanacağını açıklamasına rastlanmamaktadır. Genellikle DYY'in kendi tecrübesi ve daha önceki işlerde benimsediği yöntemler belirleyici olmakta ancak Malsahibi'nin istekleriyle ve beklentileriyle de bunlar uyuşmayabilmektedir. Aslında hem Malsahibi hem DYY aynı görev üzerinde mutabık olduklarını düşünürken, o görevin sonucunda iki tarafın farklı algılarının olduğunu ortaya çıkarabilmekte ve ihtilaflara sebebiyet verebilmektedir.

Yapım öncesi, doğru planlamanın yapıldığı, malsahibinin isteklerini en iyi şekilde karşılayacak tasarımın hazırlandığı, yapımla ilgili oluşabilecek olumsuzluklar için gerekli hazırlıkların yapıldığı, ihale dökümanlarının projeye yönelik tüm verileri en iyi şekilde açıklayacak nitelikte oluşturulduğu bir evre olmalıdır. Yapımın başarılı ilerlemesi ancak başarılı bir yapım öncesi planlama ile mümkündür. Fakat mevcut inşaat pratiğinde dikkat çeken en önemli konu, yapım öncesi görevlerin yapıma göre daha tanımsız ve detaysız olmasıdır. Örneğin, yapım evresinde şantiye mobilizasyonu ile ilgili AIA Arcom Div 01 idari prosedürü mevcutta kullanımda iken ihtiyaç programının hazırlanmasında kullanılabilecek benzer bir standart dökümana rastlanamamaktadır.

Görevlerin yerine getirilmesinde diğer önemli bir konu da, bahsi geçen görevin her iki proje paydaşının vasıtasıyla yerine getirilebilir bir süreç olması durumudur. Başka bir deyişle, DYY ve Mimar'ın görevleri yapım öncesi başlar ve birbirleriyle kesiştikleri veya beraber yürütmeleri gereken süreçler oluşur. Bu süreçlerde hem birbirlerinin o görevin hangi kısmını yerine getirdiğinden haberdar olmaları hem de doğru zamanlamalarla ilgili sunumların yapılması veya incelemelerin tamamlanması için her birinin sözleşmelerinde ek olacak ortak KYSA'ları olması bu tezde öngörülmektedir. Örneğin hakediş, Mimar tarafından kontrol ve onayı gereken bir süreçken, DYY tarafından da idari olarak yönetilmesi gereken bir süreçtir. Hakediş talebinin yükleniciden DYY'e ulaşması, DYY'nin gerekli incelemeleri yapması için Mimar ile iletişime geçmesi ve sonrasında Mimar'ın şantiyede yerine getirilen imalata uygunluk vermesiyle yüklenici ödemesinin yapılmasıyla ilgili gerekleri DYY'nin yerine getiremesi şeklinde bir akış olmalıdır. Bu sebeple bu tez kapsamında her ikisinin de Malsahibi'yle yapacakları sözleşmelerin eki olacak ortak tek bir hakediş prosedürü önerisi getirilmiştir.

Bu bağlamda önerilen KYSA'ları modelinde yer alan ortak KYSA'lar hem DYY hem Mimar sözleşmesinde aynen ek olarak yer alacak ve ilgili süreç esnasında her ikisi de birbirlerinin sorumluluk alanlarının farkında olarak kendileriyle ilgili kısmını başarıyla yerine getirebileceklerdir. Malsahibi'nin, DYY'den ve Mimar 'dan alacağı hizmetlerin kapsamının farkında olması, sonradan beklentisine uymayan hizmet ihtilafını ortadan kaldıracaktır. Ayrıca DYY ve Mimar bu bağlamda birbirlerinin hizmetlerinin kapsamında veya kendi sorumluluk ve yetki alanlarında belirsizlik yaşamadan ilgili süreçlere dahil olabileceklerdir.

Belirsizlik en önemli başarısızlık sebeplerinden olup önerilen modelde hangi proje paydaşının görevinin kapsamında ne olduğu, diğer proje paydaşıyla kesişimi olan görevlerdeki sorumluluğu, proje paydaşlarının birbirlerini takibi, önerilen şartname, prosedür ve formların kullanımıyla koordineli bir şekilde sağlanacaktır. Örneğin, avan projenin incelenmesi görevi için DYY, Mimar'dan teslim alacağı paftaları ve paftalarla ilgili içeriği zaten biliyor olacak, Mimar ise hangi paftaları hangi içerikte hazırlaması gerektiğini biliyor olacaktır. Böylece Mimar için eksik pafta hazırlama veya DYY için pafta içeriğindeki eksikliği farketmeme gibi zaman kaybettiren problemler oluşmayacaktır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Amacı, başarılı binaların gerçekleştirilmesi olan bu tezde, DYY'in ve Mimar'ın görevlerinin gereği gibi doğru yapılması halinde, istenen maliyet, süre ve kalite sınırlarında yapımı başarıyla tamamlanan ve kullanım sürecinde yüksek performanslı olma, ekonomik olma, estetik olma gibi niteliklere sahip başarılı binaların gerçekleştirilebileceği varsayılmaktadır. Normatif ve kuramsal bir yöntem izleyen bu tez çalışmasında öncelikle pek çok binanın başarısız olarak nitelendirilmesine sebep olan ne tür problemler olduğu çeşitli araştırmalarla ortaya konulmuş, bu problemlerin nedenleri belirtilmiş ve başarılı bina gerçekleştirmede yapım öncesinde özellikle tasarımcılar ve yapım yöneticilerinin görevlerini yerine getirmesindeki kusurlar ve eksikliklerin problemi oluşturan en önemli faktörlerin başında geldiği tespit edilmiştir. Bir görevin kusursuz ve eksiksiz yerine getirilebilmesi için o görevin tüm gerek ve şartlarının doğru açıklanması gerekir. Bu bağlamda, projenin yapım evresinde yer alan yüklenicilerin görevlerinde de eksik veya kusur olmaması için projeler, sözleşmeler, genel şartname, özel şartname, teknik şartnameler, idari prosedürler gibi yapım öncesinde hazırlanan dokümanların tam ve doğru olması gerekir. Bunun için de gerekli şart bu dokümanları hazırlayanların malsahibi ile yaptıkları sözleşmelerde bu dokümanların hazırlanmasına yönelik görev tanımlarının eksiksiz yapılmasıdır.

Kalite yönetiminin inşaat sektöründeki mevcut algısı ve uygulama zorlukları üzerinde durularak mevcut algının aksine, başarılı bir KYS'e sahip bir yüklenici firmanın aslında başarılı binayı gerçekleştirmek için yeterli olmadığı ortaya konulmuştur. Görevleri tanımlamada, ilgili gerek ve şartlarını ortaya koymada kalite yönetim araçlarından faydalanılabileceği bulgusuna ulaşılmıştır. Görevler sözleşmelerde belirtildiğinden, sözleşmelerin birer KYSA olarak nasıl değerlendirilebileceği de tartışılmıştır.

Yapım projelerinde genellikle Malsahibi, Yüklenici, Tedarikçi, Mimar ve diğer birçok aktör seçilen PTS'ye göre şekillenen sözleşme ilişkileriyle geçici bir

organizasyon oluşturur. Bu sözleşmeler PTS'e göre farklılık gösterdiği için seçilen PTS'deki sözleşmelerin incelenerek, görevlerin ortaya konulması gerektiği sonucuna ulaşılmış ve bu yönde hareket edilmiştir.

Danışman Yapım Yönetimi PTS, en gelişmiş PTS'lerden biri olmasına rağmen başarılı bina hedefi için görevlerin tanımlanması ve özellikle yapım öncesi dökümanların hazırlanmasında eksikler görülmüş ve bu eksiklere yönelik öneriler geliştirebilmek üzere hem DYY ve hem de Mimar sözleşmelerinde yer alan görevlerin tek tek incelenmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

AIA'in C132, 2009 no'lu DYY Malsahibi standart sözleşmesi' nde yer alan DYY'in görevleri ve B132, 2009 no'lu Mimar Malsahibi standart sözleşmesinde yer alan Mimar'ın görevleri tek tek incelenmiştir. Her bir görevin sözleşmede yer alan açıklamasının, görevin tam ve doğru yapılması açısından yeterli olup olmadığı analiz edilmiş, tartişılmış ve eğer yeterli bulunmamışsa bu tanım ve açıklamalarda nelerin eksik olduğu, görevle ilgili hangi unsurların açıklanması gerektiği kısa örneklerle açıklanmaya çalışılmıştır. Bununla birlikte bu tanım ve açıklamalarda eksik kalan unsurların görev kapsamında yapılmaması durumunda projenin kalite, maliyet ve süre hedeflerinin ne şekilde etkileneceği açıklanmış ve buradan hareketle ilgili kalite yönetim aracı önerilerine ulaşılmıştır. KYSA'lar önerilirken AIA, CSI ve CMMA gibi dünyada kabul görmüş standart dökümanlar hazırlayan kurumların ve Türkiye'den KİK 'in mevcut yayınları yayınları incelenerek özellikle yapım evresinin bazı görevlerinde bunlardan da faydalanılabileceği grlmştir.

Tez çalışmasının önemli bulgularından bir diğeri de, yapım öncesi evrenin proje paydaşları olan DYY ve Mimar görevlerine yönelik kullanılabilecek mevcut standart dökümanların neredeyse yok denecek kadar az olmasıdır. Bu eksiliğin KYSA'lar sayesinde giderilmesi önerilmiştir.

DYY ve Mimar için hem yapım öncesi hem de yapım evresi görevleri için ayrı ayrı KYSA nerileri getirilmiş, bu önerilerden birleşebilecek olanlar ve tek doküman içinde yer alması daha anlamlı olanlar birleştirilmiştir. Diğer taraftan DYY ve Mimar açısından aynı içeriğe sahip veya her ikisinin de aynen kullanması gereken KYSA niteliğinde olanlar 'ortak KYSA' olarak tanımlanmış ve böylece öneriler listesinin sadeleşmesi sağlanmıştır. KYSA'ların kodlama sisteminde öncelikle kim

tarafından kullanılacağı DYY için ‘DYY’, Mimar için ‘MİM’ veya her ikisi için ortaksa ‘ORT’ olarak ; sonrasında ise yapım öncesi ‘YÖ’ yapım evresi ‘Y’, en son olarak da şartname ‘Ş’, prosedür ‘P’, form ‘F’ olarak ifade edilmesi ve numaralandırılması öngörülmüştür. Örneğin, DYY-YÖ-Ş01, MİM-Y-P02 veya ORT-YÖ-F01 şeklindedir. DYY’in ve Mimar’ın birlikte dahil oldukları ortak süreçler için ortak tek bir KYSA olması hem birbirlerinin sorumluluk alanlarını hem de kendi görevlerini net bir şekilde bilerek koordinasyonun sağlanması açısından bu tez kapsamında önerilmektedir.

Her bir ÖKYSA’nın ilgili görevin kendisiyle entegrasyonu amacıyla; şartnameler, prosedürler ve formlar gibi KYSA önerilerinin sözleşmeye eklenmesini öngören model geliştirilmiştir.

DYY’nin görevleri için önerilen KYSA modeli, DYY’nin hem yapım öncesi hem de yapım evresi görevleri için ayrı ayrı önerilen şartname, prosedür ve formlar olup bunların DYY’nin Malsahibi ile yapacağı sözleşmenin ekleri olacağı kurgusu DYY için önerilen modeli oluşturmaktadır. Aynı şekilde Mimar’ın görevleri için önerilen KYSA modeli, Mimar’ın hem yapım öncesi hem de yapım evresi görevleri için ayrı ayrı önerilen şartname, prosedür ve formlar olup bunların, Mimar’ın Malsahibi ile yapacağı sözleşmenin ekleri olacağı kurgusu, Mimar için önerilen modeli oluşturmaktadır. DYY modelinden farklı olarak Mimar modelinde alternatif iki durumdan söz edilebilir. Birinci durum, Mimar’ın yapım öncesinden yapım evresi sonuna kadar yer almasıdır. İkinci durum ise yapım öncesi evrede bir Mimar’ın yer alması, yapım evresinde ise başka bir Mimar’ın dahil olmasıdır. Bu ikinci durum, iki ayrı Mimar’la iki ayrı sözleşme gereği doğurmakla birlikte tasarımın sahibi olan Mimar’ın telif hakkı sebebiyle yapım evresi üzerinde de hakları olması durumudur.

DYY veya Mimar tarafından herhangi bir görevin proje başarısına katkı yapacak şekilde yerine getirilmesi için önerilen her bir KYSA’nın hazırlanmasında o görevle ilgili Malsahibi, Mimar veya DYY’nin tüm temsilcilerinin söz sahibi olması gereklidir. Sadece bir tarafın çıkarlarını gözetken KYSA önerileri değil, objektif olarak proje başarısını sağlayacak dökümanları hazırlamak amaç olmalıdır.

Meslek odaları, bu konuda öncülük yaparak önerilen KYSA’ları standart rehber dökümanlar olarak hazırlayacak ve yayınlanlayacak organizasyonu kurmada ve

çalıştırmada ve de bu rehber dökümanları yayınlamada rol oynayabilir. Bununla birlikte, önerilen bu araçların sürdürülebilirliği çok önemli olup, taslak olarak yayınlanması sonrasında alınacak geri bildirimlerle geliştirilerek asıl şekline ulaştırılması sağlanmalıdır. Ancak zamanla gelişen ihtiyaçlara cevap olabilmek adına AIA tarafından hazırlanan ‘talep edilen dökümanlar internet sayfası’ gibi ilgili geri bildirimlerin tartışılıp değerlendirileceği ortamlar oluşturulmalı, sektördekilere sürekli fikir alarak gelişime açık bir yapı sunulmalıdır. AIA özellikle ilave hizmetlere yönelik standart rehber dökümanları günden güne gelen talepler ve sektördeki gelişmeler doğrultusunda geliştirmekte ve yayınlamaktadır. Benzer bir yaklaşımla, Türkiye’de de bu konuda kurumsallaşmaya gidilmesi ve her uzmanlıktan temsilcilerden oluşan bir kurum tarafından standart rehber dökümanların hazırlanması ve sektörde zamanla doğan ihtiyaçlara ve gelişmelere uygun olarak bunların güncellenmesi bu tez kapsamında önerilmektedir.

Bu tez çalışması kapsamında Danışman Yapım Yönetimi PTS hedeflenmiştir ancak yapılan incelemeler neticesinde görülmüştür ki, önerilen model geleneksel proje teslim sistemi için de geçerli olabilir. Geleneksel proje teslim sisteminde de Mimar’ın görevleri aynı şekilde ilerlemekte olup bazı durumlarda DYY görevlerinden bir kısmını ilave hizmet olarak verebilmektedir. Bu sebeple önerilen şartname, prosedür ve formlar aynı şekilde Mimar sözleşmesinin ekinde olacak şekilde önerilen model geleneksel proje teslim sistemine de uyarlanabilir.

Bu tez çalışmasında önerilen modelde, kalite yönetiminin en önemli şikayet konusu olan aşırı dökümantasyon sorununu, doğrudan görev yapılırken kullanılacak kalite yönetim araçları sayesinde çözmek hedeflenmektedir. Başka bir deyişle, görevin doğru yapıldığının sonradan ilave formlar doldurularak göstermesi külfeti yerine, her bir görevin kendisine entegre olmuş bir sistem önerilmektedir.

Bundan sonraki çalışmalar için her bir ÖKYSA’nın en başarılı şekilde geliştirilmesine yönelik araştırmalar yapılmalıdır. Ayrıca, teknik şartnamelerin yazım formatı olan ‘section format’ gibi bir yazım düzeni gerekli olup “section format”ın bu bağlamda kullanımı incelenmelidir. Önerilen tüm KYSA’ların yazım dilinin olabildiğince sade, anlaşılır ve çelişkisiz olmasına dikkat edilmelidir. Kullanılan kelime, terim veya kısaltmalar yanlış anlamaya mahal vermemeli, ÖKYSA’lar, mümkün olduğunca kısa, öz, net ve anlaşılır olmalıdır.

KAYNAKLAR

- Ahmed I.U. and Sein M.K.**, 1997. Construction Project Teams for TQM: A Factor Element Impact Model. *Construction Management and Economics*, **Volume 15**, 457-467
- AIA, Document B132**, 2009. Standard Form of Agreement Owner and Architect, Construction Manager as Advisor
- AIA, Document C132**, 2009. Standard Form of Agreement Owner and Construction Manager, Construction Manager as Advisor Edition
- Ashford J.L.**, 1989. The Management of Quality in Construction. E&FN Spon, London.
- Ayininuola, G.M. and Olalusi, O.O.**, 2004. Assessment Of Building Failures in Nigeria: Lagos And Ibadan Case Study. *African Journal of Science and Technology (AJST) Science and Engineering Series* ,5, No.1,73 – 78
- Barret. P.**, 2000. Systems and Relationships for Construction Quality. *Construction Quality*, 2000, **Volume 17**, No4/5, 377-392.
- Bin Abdullah @Asmoni M.N.**, 2005. A Case Study On Quality Management System In Construction Project. A Master of Science Thesis submitted to Faculty of Civil Engineering, University Technology of Malasia.
- Burke, S.**, 2003. Determining the Economic Effects of Using Building Physics Tools During the Building Process. Lund Institute of Technology, Lund University, Licentiate Thesis.
- Chong, W.K. and Pheng, L.S.**, 2006. Latent Building Defect: Causes and Design Strategies to Prevent Them. *Journal of Performance of Constructed Facilities*, August, 20/3, 213-221
- Chan A.P.C. and Tam C.M.**, 2000. Factors affecting the quality of building projects in Hong Kong. *International Journal of Quality And Reliability Management*, **Volume 17**, No 4/5, 423-441.
- CMMA**, 2002. An Owner's Guide to Construction Management, The Construction Management Association of America, Inc., McLean, VA.
- Collier P. Corbett, P. Ludrigan B.**, 2001. Quality Performance in a Design Build Mega Project, 55th Annual Quality Congress Proceedings. ,Charlotte, NC.

- Douglas, J.**, 1996. Building Performance and Its Relevance To Facilities Management. *Facilities*, **Volume 14** · Numbers 3/4 .23–32
- Elattar, S.M.S.**, 2009. Towards Developing An Improved Methodology For Evaluating Performance And Achieving Success In Construction Projects. *Scientific Research and Essay*. **Volume 4 (6)** June. 549-554.
- Georgiou, J.**, 2010. Verification Of Building Defect Classification System For Housing. *Structural Survey* **Volume 28** Iss. 5 pp370-383.
- FMI/CMMA**, 2007. Sixth Annual Survey of Owners
- ISO 9001**, 2000. Quality System. Model For Quality Assurance In Design, Development, Production , Installation And Servicing.
- ISO 8402:1994**. Quality Management and Quality Assurance Standards Vocabulary
- Josephson, P.E., and Hammarlund, Y.**, 1999. The Causes and Costs Of Defects in Construction: A Study Of Seven Building Projects. *Automation in Construction*, **Volume 8**, Issue 6 pp 681-687.
- Keong, Y.S.**, 2006. The Current Practice And Problems Of Contractual Arrangement In Construction Industry. Faculty of Civil Engineering, University Technology of Malasia, Master of Science Thesis, December.
- Lambrou, K., Besseris, G.J. and Alafodimos, C.**, 2007. Project Quality Management in Construction.
- Landin, A.**, 2000. Impact of Quality Management in the Swedish Construction Process. Thesis, Department of Construction Management, Lund University, Sweden.
- Leung, M.Y., NG, S. T., and Cheung, S.**, 2004. Measuring Construction Project Participant Satisfaction. *Construction Management and Economics*, **Volume 22**, March. 319-331
- Love, P.E.D. and Li, H.**, 2000. Overcoming The Problems Associated With Quality Certification. *Construction Management and Economics*, **Volume 18**. 139-149
- Mook King Tong, C.**, 2006. Curtain Wall Defects in Hong Kong High-Rise Office Buildings-Incidents, Seriousness and Causes. Department of Real Estate and Construction. The University of Hong Kong. A dissertation Submitted to Faculty of Architecture.
- Ng, Kumaraswamy, Lam, Li.**, 2004. A Distributed Quality Management Model for Improved Information Sharing. *Construction Information Quarterly*, , **Volume 6**, Issue 3 September. 100-104

- Ng S.T., and Skitmore, R.M.,** 2005. Internet Based Construction Project Quality Management System EMCIS Proceedings-European and Mediterian Conference on Information System.
- Nicholas, J.and Edwards, D.J.,** 2003. A Model To Evaluate Materials Suppliers' And Contractors Bussiness Interactions. *Construction Management and Economics*, **Volume 21**, 237-245
- Nielsen, J., Hansen, E.J. and, Aagaard, J. N.,** 2009. Buildability As Tool for Optimisation Of Building Defects. *CIB Joint International Symposium 2009*, Dubrovnik, Croatia, September 27-30, 2009.
- Orwig, R.A. and Brennan, L.L.,** 2000. An Integrated View of Project and Quality Management for Project-Based Organizations. *International Journal of Quality and Reliability Management*. **Volume 17**, No.4/5 351-363
- Pheng, L.S., G.M. and Wee, D.,** 2001. Improving Maintenance and Reducing Building Defects Through ISO 9000. *Journal of Quality in Maintenance Engineering*, **Volume 7**, No:1. 6-24
- Pheng, L.S., and Wei P.K.,** 1996. A Framework for Implementing TQM in Construction. *TQM Magazin*, **Volume 8**, No 5, 39-46
- Phua F. T.T.,** 2004. The Antecedents Of Co-Operative Behaviour Among Project Team Members: An Alternative Perspective On An Old Issue. *Construction Management and Economics*, **Volume 22**, December. 1033-1045
- PRM,** 2005. The Project Resource Manual, CSI Manual of Practice, Courier/Wesford, USA.
- Pryke, S.D.,** 2004. Analyzing Construction Project Coalitions: Exploring the Application of Social Network Analysis. *Construction Management and Economics*, **Volume 22**, October.787-797
- Reddy, G. and Andrew T. N.,** 2005. Construction Project Failures: Towards Systems Thinking Strategies For Improving The Construction Delivery Process. *Systems Thinking and Complexity Science: Insights for Action 11th Annual ANZSYS Conference/Managing the Complex V* Christchurch, New Zealand, 5-7 December 2005.
- Shields R. and West K.,** 2003. Innovation In Clean-Room Construction Of Cooperation Between Firms. *Construction Management and Economics*, **Volume 21**. June. 337-344
- Seyman, T.,** 2003. Türk İnşaat Firmaları' nda ISO 9000 Sertifikasyon Süreci ve ISO 9000 Sertifikasından Beklentiler ve Memnuniyet, Sertifikalı İnşaat Firmalarında Alan Araştırması. İTÜ-FBE Yüksek Lisans Tez.

- Soetanto, R., Proverbs, D. G. and Holt G. D.,** 2001. Achieving Quality Construction Projects Based on Harmonious Working Relationship: A Clients' And Architects' Perceptions of Contractor Performance. *International Journal of Quality & Reliability Management*, **Volume 18**, No. 5, 528-548.
- Sommerville, J.,** 2007. Defects And Rework In New Build: An Analysis Of The Phenomenon And Drivers. *Structural Survey*, **Volume 25**, No.5, 391-407
- Tanyer A.M., and Pembegül T.,** 2010. Post Occupancy Evaluation In The Practice Of Architecture: A Case Study Of Lütü Kırdar Convention And Exhibition Centre. *METU JFA*, **1**, 27-1, 241-265
- Tezcan, B.,** 2010. Bir Yapım Sözleşme Dökümanı Olarak İdari Süreçler ve Prosedürlerin Yazım Önerileri. İTÜ-FBE Yüksek Lisans Tez.
- The Construction Specifications Institute,** 2005. The Project Resource Manual, McGraw-Hill Company, Westford
- Walker D.H.T. and Keniger M.,** 2002. Quality Mangement in Construction: An Innovative Advance Using Project Alliancing in Australia. *TQM Magazine*. **Volume 1**, No 5, October.307-317.
- Yasamis, F., D. Arditi, and Mohammadi, J.,** 2002. Assessing Contractor Quality Performance. *Construction Management And Economics*, **Volume 20**, 211-223
- URL-1** **AIA, The American Institute of Architects Web Sayfası,** 2011. <http://www.aia.org>, [Ziyaret Tarihi: 10 Mart 2011]
- URL-2** **CSI, The Construction Specifications Institute Web Sayfası,** 2011. <http://www.csinet.org>, [Ziyaret Tarihi: 12 Mart 2011]
- URL-3** **KİK, Kamu İhale Kurumu Web Sayfası,** 2011. <http://www.kik.gov.tr>, [Ziyaret Tarihi: 20 Mart 2011]
- URL-4** **CMAA, Construction Management Association of Amerika Web Sayfası,** 2011. <http://www.cmaanet.org> [Ziyaret Tarihi: 20 Mart 2011]
- URL-5** **TSE, Türk Standartları Endüstrisi Web Sayfası ,**2011 <http://www.tse.org.tr> [Ziyaret Tarihi: 2 Haziran 2011]
- URL-6** **ARCOM Web Sayfası,**2011 <http://www.arcomnet.com/index.php> [Ziyaret Tarihi: 15 Haziran 2011]

- URL-7** **General Safety Requirements, Ohsas-18001, Occupational Health and Safety Web Sayfası**, 2011.
<http://www.ohsas-18001-occupational-health-and-safety.com>,
[Ziyaret Tarihi: 17 Mayıs 2011]
- URL-8** **TDK, Türk Dil Kurumu Web Sayfası**, 2011.
<http://www.tdk.gov.tr>, [Ziyaret Tarihi: 17 Haziran 2011]
- URL-9** **Colorado State University Web Sayfası**, 2011.
<http://www.colostate.edu/~pburns/Standards/TelecomStandards.htm>
[Ziyaret Tarihi: 13 Mayıs 2011]
- URL-10** **Whole Building Design Guide (WBDG) Web Sayfası**, 2011.
<http://www.wbdg.org/> [Ziyaret Tarihi: 13 Haziran 2011]
- URL-11** **Construction Management Services (CMS) Company Web Sayfası**, 2011.
<http://www.cms-lb.com/pro.html> [Ziyaret Tarihi: 10 Haziran 2011]
- URL-12** **Teknas Ulaştırma Bakanlığı Sözleşme İdaresi Kılavuzu Web Sayfası**, 2011.
<http://onlinemanuals.txdot.gov/txdotmanuals/cah/cah.pdf> [Ziyaret Tarihi: 15 Nisan 2011]
- URL-13** **Historic American Buildings Survey, HABS Web Sayfası**, 2011.
<http://www.nps.gov/history/hdp/standards/habs> [Ziyaret Tarihi: 25 Nisan 2011] /habs
- URL-14** **Minesota Ulaştırma Bakanlığı Sözleşme İdaresi Kılavuzu Web Sayfası**, 2011.
<http://www.dot.state.mn.us/const/main/cam.html> [Ziyaret Tarihi: 10 Nisan 2011]
- URL-15** **Amerikan Kara Kuvvetleri İstihkâm Teşkilatı İnşaat Bölümü Sözleşme Yönetimi Kolunun Sözleşme İdaresi Kılavuzu Web Sayfası**, 2011.
<http://www.sam.usace.army.mil/cd/> [Ziyaret Tarihi: 9 Nisan 2011]
- URL-16** **Newyork Ulaştırma Bakanlığının Sözleşme İdaresi Yönergesi Web Sayfası**, 2011.
<https://www.nysdot.gov> [Ziyaret Tarihi: 9 Nisan 2011]

EKLER

EK A : AIA ARCOM DIV 01 Idari Prosedürler

EK B : AIA ARCOM DIV 01 Idari Prosedür Örneği

EK C : AIA ARCOM DIV O2-49 Teknik Şartnameler

EK D : AIA ARCOM DIV Teknik Şartname Örneği-096400

EK E : AIA C132 Malsahibi-DYY Sözleşmesinde Malsahibi Sorumlulukları

EK F : AIA C132 Malsahibi-DYY Sözleşmesinin Diğer Hükümleri

EK G : AIA B132 Malsahibi-Mimar Sözleşmesinde Malsahibi Sorumlulukları

EK H : AIA B132 Malsahibi- Mimar Sözleşmesinin Diğer Hükümleri

EK A: AIA ARCOM DIV 01 İdari Prosedürler

MASTERSPEC®

ARCHITECTURAL/STRUCTURAL/CIVIL LIBRARY
Full Length Expanded (Basic and Supplemental)

TABLE OF CONTENTS

MasterFormat 2004 Version

Issue Date	Sect. No.	SECTION TITLE	SECTION DESCRIPTION
------------	-----------	---------------	---------------------

Copyright 2009 The American Institute of Architects (AIA)
Exclusively published and distributed by Architectural Computer Services, Inc. (ARCOM) for the AIA

DIVISION 01 - GENERAL REQUIREMENTS

U	5/09 010000	GENERAL REQUIREMENTS	Evaluations: Role of Division 1 Sections, their preparation and coordination.
U	5/09 011000	SUMMARY	Summary of the Work, phased construction, purchase contracts, Owner-furnished products, access to site, and work restrictions.
U	5/09 011200	MULTIPLE CONTRACT SUMMARY	Responsibilities of each contract for the Work, coordination, and temporary facilities and controls.
U	5/09 012100	ALLOWANCES	Provisions for cash allowances including lump-sum, unit cost, contingency, and testing and inspecting allowances.
U	5/09 012200	UNIT PRICES	Provisions for unit prices.
U	5/09 012300	ALTERNATES	Provisions for change-of-scope and cost-comparison type alternates.
U	5/09 012500	SUBSTITUTION PROCEDURES	Procedural requirements for requests for substitutions during construction.
U	5/09 012600	CONTRACT MODIFICATION PROCEDURES	Procedural requirements for changes to the Contract.
U	5/09 012900	PAYMENT PROCEDURES	Administrative requirements for Contractor's Applications for Payment.
U	5/09 013100	PROJECT MANAGEMENT AND COORDINATION	Administrative requirements for project meetings; preconstruction, preinstallation, and project closeout conferences; RFIs; and project Web sites.
U	5/09 013200	CONSTRUCTION PROGRESS DOCUMENTATION	Contractor's Construction Schedule including Gantt charts and CPM schedules; Contractor's reports.
U	5/09 013233	PHOTOGRAPHIC DOCUMENTATION	Construction photographs, video recordings, and web-based photographic documentation.
U	5/09 013300	SUBMITTAL PROCEDURES	Procedures for Action and Informational Submittals including Delegated-Design Submittals and Submittals Schedule.
U	5/09 013513.16	SPECIAL PROJECT PROCEDURES FOR DETENTION FACILITIES	General requirements for detention work including responsibilities of a single-source detention specialist.
U	5/09 013591	HISTORIC TREATMENT PROCEDURES	General protection and treatment of historic spaces; historic removal and dismantling; and bird-excrement removal.
U	5/09 014000	QUALITY REQUIREMENTS	Quality-assurance and -control requirements, special tests and inspections, and Contractor's quality-control plan.
U	5/09 014200	REFERENCES	Common definitions and terms; and acronyms and trade names of associations, government agencies, and other entities referenced in MASTERSPEC.
U	5/09 015000	TEMPORARY FACILITIES AND CONTROLS	Temporary utilities and facilities for construction support, security, and protection.
	5/07 015639	TEMPORARY TREE AND PLANT PROTECTION	Construction-phase tree and plant protection, trimming, and protection zone fencing.
U	5/09 016000	PRODUCT REQUIREMENTS	Administrative and procedural requirements for product, material, and equipment selection and handling; warranties; and comparable products.
U	5/09 017300	EXECUTION	General requirements for product installation, cutting and patching, protection, field engineering, and progress cleaning.
U	5/09 017419	CONSTRUCTION WASTE MANAGEMENT AND DISPOSAL	Salvaging, recycling, and disposing of non-hazardous demolition and construction waste.
U	5/09 017700	CLOSEOUT PROCEDURES	Contract closeout including Substantial Completion and Final Completion procedures, warranties, and final cleaning.
U	5/09 017823	OPERATION AND MAINTENANCE DATA	Emergency, operation, and maintenance manuals for products and equipment.

U	5/09	017839	PROJECT RECORD DOCUMENTS	Record record Drawings, Specifications, and Product Data.
U	5/09	017900	DEMONSTRATION AND TRAINING	Administrative and procedural requirements for instructing Owner's personnel in operation and maintenance.
U	5/09	018113	SUSTAINABLE DESIGN REQUIREMENTS	General requirements and procedures for LEED prerequisites and credits.
U	5/09	019113	GENERAL COMMISSIONING REQUIREMENTS	Administrative requirements and procedures for commissioning all systems.

EK B: AIA ARCOM DIV 01 Idari Prosedürü Örneği

Copyright 2010 AIA

MasterSpec Full Length

02/10

Copyright 2010 by The American Institute of Architects (AIA)

Exclusively published and distributed by Architectural Computer Services, Inc. (ARCOM) for the AIA

SECTION 017839 - PROJECT RECORD DOCUMENTS

Revise this Section by deleting and inserting text to meet Project-specific requirements.

This Section uses the term "Architect." Change this term to match that used to identify the design professional as defined in the General and Supplementary Conditions.

Verify that Section titles referenced in this Section are correct for this Project's Specifications; Section titles may have changed.

PART 1 - GENERAL

1.1 RELATED DOCUMENTS

Retain or delete this article in all Sections of Project Manual.

- A. Drawings and general provisions of the Contract, including General and Supplementary Conditions and other Division 01 Specification Sections, apply to this Section.

1.2 SUMMARY

- A. Section includes administrative and procedural requirements for project record documents, including the following:

- 1. Record Drawings.
- 2. Record Specifications.
- 3. Record Product Data.
- 4. Miscellaneous record submittals.

- B. Related Requirements:

Retain subparagraphs below to cross-reference requirements Contractor might expect to find in this Section but are specified in other Sections.

- 1. Section 011200 "Multiple Contract Summary" for coordinating project record documents covering the Work of multiple contracts.
- 2. Section 017300 "Execution" for final property survey.
- 3. Section 017700 "Closeout Procedures" for general closeout procedures.
- 4. Section 017823 "Operation and Maintenance Data" for operation and maintenance manual requirements.

PROJECT RECORD DOCUMENTS

017839 - 1

1.3 CLOSEOUT SUBMITTALS

Revise "Record Drawings" Paragraph below if Contractor is allowed to submit marked-up record Drawings in operation and maintenance manuals. See Evaluations.

A. Record Drawings: Comply with the following:

Retain one of two "Number of Copies" subparagraphs below. Second subparagraph involves Architect in record Drawing procedure, which creates potential liability. See Evaluations.

1. Number of Copies: Submit **[one]** <Insert number> set(s) of marked-up record prints.
2. Number of Copies: Submit copies of record Drawings as follows:

a. Initial Submittal:

Retain one of first three subparagraphs below.

- 1) Submit **[one]** <Insert number> paper-copy set(s) of marked-up record prints.
- 2) Submit PDF electronic files of scanned record prints and **[one]** <Insert number> of file prints.
- 3) Submit record digital data files and **[one]** <Insert number> set(s) of plots.
- 4) Architect will indicate whether general scope of changes, additional information recorded, and quality of drafting are acceptable.

Revise number of sets in two "Final Submittal" subparagraphs below to suit Project. Architect should retain a set of record Drawings for future reference on Project. Carefully evaluate postoccupancy services, liability defense, and similar considerations when establishing the number required.

Retain either "Final Submittal" Subparagraph with "Initial Submittal" Subparagraph above. Retain second subparagraph when submitting plots from corrected record digital data files.

b. Final Submittal:

- 1) Submit **[three]** <Insert number> paper-copy set(s) of marked-up record prints.
- 2) Submit PDF electronic files of scanned record prints and **[three]** <Insert number> set(s) of prints.
- 3) Print each drawing, whether or not changes and additional information were recorded.

c. Final Submittal:

- 1) Submit **[one]** <Insert number> paper-copy set(s) of marked-up record prints.
- 2) Submit record digital data files and **[three]** <Insert number> set(s) of record digital data file plots.
- 3) Plot each drawing file, whether or not changes and additional information were recorded.

- B. Record Specifications: Submit **[one paper copy]** [**<Insert number> paper copies**] **[annotated PDF electronic files]** of Project's Specifications, including addenda and contract modifications.
- C. Record Product Data: Submit **[one paper copy]** [**<Insert number> paper copies**] **[annotated PDF electronic files and directories]** of each submittal.

Retain subparagraph below if certain record Project Data are required for separate submittal as part of operation and maintenance data in lieu of cross-referencing to the record submittal.

- 1. Where record Product Data are required as part of operation and maintenance manuals, submit duplicate marked-up Product Data as a component of manual.

Retain "Miscellaneous Record Submittals" Paragraph below if Owner desires a complete project record that includes miscellaneous record submittals. See Evaluations.

- D. Miscellaneous Record Submittals: See other Specification Sections for miscellaneous record-keeping requirements and submittals in connection with various construction activities. Submit **[one paper copy]** [**<Insert number> paper copies**] **[annotated PDF electronic files and directories]** of each submittal.

Retain "Reports" Paragraph below if Architect desires Contractor report documenting record document activity as means of enforcing routine and current maintenance of record documents.

- E. Reports: Submit written report **[weekly]** indicating items incorporated into project record documents concurrent with progress of the Work, including revisions, concealed conditions, field changes, product selections, and other notations incorporated.

PART 2 - PRODUCTS

2.1 RECORD DRAWINGS

"Record Prints" Paragraph below contains typical recording procedures regardless of requirements for final output.

- A. Record Prints: Maintain one set of marked-up paper copies of the Contract Drawings and Shop Drawings, incorporating new and revised drawings as modifications are issued.
 - 1. Preparation: Mark record prints to show the actual installation where installation varies from that shown originally. Require individual or entity who obtained record data, whether individual or entity is Installer, subcontractor, or similar entity, to provide information for preparation of corresponding marked-up record prints.
 - a. Give particular attention to information on concealed elements that would be difficult to identify or measure and record later.
 - b. Accurately record information in an acceptable drawing technique.
 - c. Record data as soon as possible after obtaining it.
 - d. Record and check the markup before enclosing concealed installations.
 - e. Cross-reference record prints to corresponding archive photographic documentation.

PROJECT RECORD DOCUMENTS

017839 - 3

2. Content: Types of items requiring marking include, but are not limited to, the following:
- Dimensional changes to Drawings.
 - Revisions to details shown on Drawings.
 - Depths of foundations below first floor.
 - Locations and depths of underground utilities.
 - Revisions to routing of piping and conduits.
 - Revisions to electrical circuitry.
 - Actual equipment locations.
 - Duct size and routing.
 - Locations of concealed internal utilities.

Retain second option in first subparagraph below if using EJCDC Document C-700.

- Changes made by Change Order or **[Construction]** **[Work]** Change Directive.
 - Changes made following Architect's written orders.
 - Details not on the original Contract Drawings.
 - Field records for variable and concealed conditions.
 - Record information on the Work that is shown only schematically.
- Mark the Contract Drawings and Shop Drawings completely and accurately. Use personnel proficient at recording graphic information in production of marked-up record prints.
 - Mark record sets with erasable, red-colored pencil. Use other colors to distinguish between changes for different categories of the Work at same location.
 - Mark important additional information that was either shown schematically or omitted from original Drawings.
 - Note Construction Change Directive numbers, alternate numbers, Change Order numbers, and similar identification, where applicable.

Coordinate requirements in "Record Digital Data Files" Paragraph below with general requirements for use and submission of digital data files in Section 013300 "Submittal Procedures."

- B. Record Digital Data Files: Immediately before inspection for Certificate of Substantial Completion, review marked-up record prints with Architect **[and Construction Manager]**. When authorized, prepare a full set of corrected digital data files of the Contract Drawings, as follows:

Retain one of three "Format" subparagraphs below.

- Format: Same digital data software program, version, and operating system as the original Contract Drawings.
- Format: **[DWG]** **[DXF]** **[DGN]**, Version **<Insert designation>**, **[Microsoft Windows]** **[Apple Macintosh]** operating system.
- Format: Annotated PDF electronic file **[with comment function enabled]**.
- Incorporate changes and additional information previously marked on record prints. Delete, redraw, and add details and notations where applicable.
- Refer instances of uncertainty to Architect **[through Construction Manager]** for resolution.
- Architect will furnish Contractor one set of digital data files of the Contract Drawings for use in recording information.

- a. See Section 013300 "Submittal Procedures" for requirements related to use of Architect's digital data files.
- b. Architect will provide data file layer information. Record markups in separate layers.

"Newly Prepared Record Drawings" Paragraph below describes a logical requirement, but it cannot be effectively enforced unless specifically mentioned as part of a Change Order. See Evaluations for circumstances where other new Drawings might be justified.

- C. Newly Prepared Record Drawings: Prepare new Drawings instead of preparing record Drawings where Architect determines that neither the original Contract Drawings nor Shop Drawings are suitable to show actual installation.
 - 1. New Drawings may be required when a Change Order is issued as a result of accepting an alternate, substitution, or other modification.
 - 2. Consult Architect[**and Construction Manager**] for proper scale and scope of detailing and notations required to record the actual physical installation and its relation to other construction. Integrate newly prepared record Drawings into record Drawing sets; comply with procedures for formatting, organizing, copying, binding, and submitting.
- D. Format: Identify and date each record Drawing; include the designation "PROJECT RECORD DRAWING" in a prominent location.
 - 1. Record Prints: Organize record prints and newly prepared record Drawings into manageable sets. Bind each set with durable paper cover sheets. Include identification on cover sheets.
 - 2. Format: Annotated PDF electronic file[**with comment function enabled**].
 - 3. Record Digital Data Files: Organize digital data information into separate electronic files that correspond to each sheet of the Contract Drawings. Name each file with the sheet identification. Include identification in each digital data file.
 - 4. Identification: As follows:
 - a. Project name.
 - b. Date.
 - c. Designation "PROJECT RECORD DRAWINGS."
 - d. Name of Architect[**and Construction Manager**].
 - e. Name of Contractor.

2.2 RECORD SPECIFICATIONS

This article contains typical recording procedures regardless of requirements for final output. If necessary, these procedures could be revised to more elaborate requirements.

- A. Preparation: Mark Specifications to indicate the actual product installation where installation varies from that indicated in Specifications, addenda, and contract modifications.
 - 1. Give particular attention to information on concealed products and installations that cannot be readily identified and recorded later.

Delete first two subparagraphs below if provisions are too elaborate or revise to suit Project.

2. Mark copy with the proprietary name and model number of products, materials, and equipment furnished, including substitutions and product options selected.
3. Record the name of manufacturer, supplier, Installer, and other information necessary to provide a record of selections made.

Retain first subparagraph below if required.

4. For each principal product, indicate whether record Product Data has been submitted in operation and maintenance manuals instead of submitted as record Product Data.
 5. Note related Change Orders[, **record Product Data,**] and record Drawings where applicable.
- B. Format: Submit record Specifications as [**annotated PDF electronic file**] [**paper copy**] [**scanned PDF electronic file(s) of marked-up paper copy of Specifications**].

2.3 RECORD PRODUCT DATA

This article contains minimum record Product Data submittal requirements adequate for most projects.

- A. Preparation: Mark Product Data to indicate the actual product installation where installation varies substantially from that indicated in Product Data submittal.
1. Give particular attention to information on concealed products and installations that cannot be readily identified and recorded later.
 2. Include significant changes in the product delivered to Project site and changes in manufacturer's written instructions for installation.

If possible, a Change Order proposal should include resubmitting updated Product Data. This eliminates the need to mark up the previous submittal.

3. Note related Change Orders[, **record Specifications,**] and record Drawings where applicable.
- B. Format: Submit record Product Data as [**annotated PDF electronic file**] [**paper copy**] [**scanned PDF electronic file(s) of marked-up paper copy of Product Data**].
1. Include record Product Data directory organized by Specification Section number and title, electronically linked to each item of record Product Data.

Insert requirements for record Samples if needed. See Evaluations.

2.4 MISCELLANEOUS RECORD SUBMITTALS

Examples of miscellaneous record submittals in this article include documentation of foundation depths, special measurements, tests and inspections, surveys, mix records, and inspections by authorities having jurisdiction. If necessary, add a list of specific submittals.

- A. Assemble miscellaneous records required by other Specification Sections for miscellaneous record keeping and submittal in connection with actual performance of the Work. Bind or file miscellaneous records and identify each, ready for continued use and reference.

- B. Format: Submit miscellaneous record submittals as **[PDF electronic file] [paper copy]** **[scanned PDF electronic file(s) of marked-up miscellaneous record submittals]**.
- 1. Include miscellaneous record submittals directory organized by Specification Section number and title, electronically linked to each item of miscellaneous record submittals.

PART 3 - EXECUTION

3.1 RECORDING AND MAINTENANCE

- A. Recording: Maintain one copy of each submittal during the construction period for project record document purposes. Post changes and revisions to project record documents as they occur; do not wait until end of Project.
- B. Maintenance of Record Documents and Samples: Store record documents and Samples in the field office apart from the Contract Documents used for construction. Do not use project record documents for construction purposes. Maintain record documents in good order and in a clean, dry, legible condition, protected from deterioration and loss. Provide access to project record documents for Architect's[**and Construction Manager's**] reference during normal working hours.

END OF SECTION 017839

EK C: AIA ARCOM DIV 02-49 Teknik Şartnameler

MASTERSPEC®

TABLE OF CONTENTS

ARCHITECTURAL/STRUCTURAL/CIVIL LIBRARY
Full Length Expanded (Basic and Supplemental)

MasterFormat 2004 Version

Issue Date	Sect. No.	SECTION TITLE	SECTION DESCRIPTION
------------	-----------	---------------	---------------------

Copyright 2009 The American Institute of Architects (AIA)
Exclusively published and distributed by Architectural Computer Services, Inc. (ARCOM) for the AIA

DIVISION 02 - EXISTING CONDITIONS

8/08	024116	STRUCTURE DEMOLITION	Complete structure removal.
11/08	024119	SELECTIVE STRUCTURE DEMOLITION	Demolition and removal of selected portions of buildings and site elements.

DIVISION 03 - CONCRETE

	2/09	030130	MAINTENANCE OF CAST-IN-PLACE CONCRETE	Concrete patching and repair, epoxy crack injection, polymer overlays and sealers, and composite structural performance.
	5/08	033000	CAST-IN-PLACE CONCRETE	General building and structural applications; concrete mixtures, formwork, reinforcing, finishing, and curing.
	8/07	033053	MISCELLANEOUS CAST-IN-PLACE CONCRETE	Cast-in-place concrete for limited applications.
	11/08	033300	ARCHITECTURAL CONCRETE	Specially formed, placed, and finished architectural concrete.
U	5/09	033713	SHOTCRETE	Pneumatically applied concrete, dry- or wet-mix process.
	11/02	033816	UNBONDED POST-TENSIONED CONCRETE	Post-tensioning reinforcement, encapsulated and non-encapsulated.
	2/05	034100	PRECAST STRUCTURAL CONCRETE	Conventional precast structural concrete units.
	5/04	034500	PRECAST ARCHITECTURAL CONCRETE	Precast concrete cladding units, insulated units, and masonry-faced units.
	11/08	034713	TILT-UP CONCRETE	Wall panels and insulated sandwich panels.
	11/06	034900	GLASS-FIBER-REINFORCED CONCRETE (GFRC)	GFRC cladding panels; panel framing.
	2/08	035113	CEMENTITIOUS WOOD FIBER DECKS	Monolithic, composite, and insulated composite units for roof and form decks.
	5/08	035216	LIGHTWEIGHT INSULATING CONCRETE	Mineral-aggregate and foam types.
	8/07	035300	CONCRETE TOPPING	High-strength special-aggregate concrete slab toppings.
	8/08	035400	CAST UNDERLAYMENT	Evaluations for Sections 035413 and 035416.
	8/08	035413	GYPSUM CEMENT UNDERLAYMENT	Self-leveling, gypsum-cement-based underlayment.
	8/08	035416	HYDRAULIC CEMENT UNDERLAYMENT	Self-leveling, hydraulic-cement-based underlayment.

DIVISION 04 - MASONRY

	8/05	040100	MAINTENANCE OF MASONRY	Evaluations for Sections 040120 and 040140.
	8/05	040120	MAINTENANCE OF UNIT MASONRY	Historic and nonhistoric applications for brick and terra cotta.
	8/05	040140	MAINTENANCE OF STONE ASSEMBLIES	Historic and nonhistoric applications for stone.
	11/07	042000	UNIT MASONRY	CMU, brick, structural-clay facing tile, and stone trim units.
	11/07	042113	BRICK MASONRY	Brick veneer over wood- or metal-stud backup.
	11/07	042200	CONCRETE UNIT MASONRY	Single-wythe CMU including decorative units.
	8/08	042300	GLASS UNIT MASONRY	Glass block installed with mortar, glass block installed with spacers and sealant, and glass-block grid systems.
	2/04	044200	EXTERIOR STONE CLADDING	Exterior stone panels.
	11/04	044300	STONE MASONRY	Stone veneer laid in mortar.

N = NEW U = UPDATE R = REVISION

A/S/C LIBRARY FULL LENGTH EXPANDED TABLE OF CONTENTS • MAY 2009 • PAGE 2 OF 13

MASTERSPEC®

TABLE OF CONTENTS

ARCHITECTURAL/STRUCTURAL/CIVIL LIBRARY
Full Length Expanded (Basic and Supplemental)

MasterFormat 2004 Version

Issue Date	Sect. No.	SECTION TITLE	SECTION DESCRIPTION
------------	-----------	---------------	---------------------

Copyright 2009 The American Institute of Architects (AIA)
Exclusively published and distributed by Architectural Computer Services, Inc. (ARCOM) for the AIA

11/07 047200 CAST STONE MASONRY

Architectural features, facing, trim, and site accessories.

DIVISION 05 - METALS

2/08 050170 MAINTENANCE OF DECORATIVE METAL

Preservation treatment of historic ornamental metal.

8/07 051200 STRUCTURAL STEEL FRAMING

Structural steel framing for buildings.

8/07 051213 ARCHITECTURALLY EXPOSED STRUCTURAL STEEL FRAMING

Architecturally exposed structural steel framing for buildings.

U 5/09 052100 STEEL JOIST FRAMING

Standard manufactured open-web units, including steel joists, long-span steel joists, and joist girders.

U 5/09 053100 STEEL DECKING

Roof, floor, and form steel deck.

8/03 054000 COLD-FORMED METAL FRAMING

Load-bearing and exterior non-load-bearing wall studs; floor, ceiling, and roof joists; rafters and roof trusses.

5/07 055000 METAL FABRICATIONS

Metal items (not sheet metal) made from iron and steel shapes, stainless steel, and non-ferrous metals.

5/07 055100 METAL STAIRS

Steel; with pan, plate, and grating treads.

5/07 055213 PIPE AND TUBE RAILINGS

Railings fabricated from aluminum, stainless-steel, and steel pipe and tubing.

5/07 055300 METAL GRATINGS

Metal and glass-fiber-reinforced plastic gratings.

5/06 055963 DETENTION ENCLOSURES

Bar-grille and woven-rod-mesh assemblies, and security grilles and vents.

8/07 057000 DECORATIVE METAL

Custom fabrications from nonferrous and ferrous metals.

5/06 057113 FABRICATED METAL SPIRAL STAIRS

Steel and aluminum units with center column and radiating treads.

8/07 057300 DECORATIVE METAL RAILINGS

Ornamental metal railings assembled from either standard or custom components and shapes. Also included are glass- and plastic-supported railings, and illuminated railings.

8/07 057500 DECORATIVE FORMED METAL

Custom sheet metal fabrications; no flashing.

DIVISION 06 - WOOD, PLASTICS, AND COMPOSITES

11/08 061000 ROUGH CARPENTRY

Wood framing, furring, grounds, nailers, and blocking.

11/08 061053 MISCELLANEOUS ROUGH CARPENTRY

Minor wood framing, furring, grounds, nailers, and blocking.

2/06 061063 EXTERIOR ROUGH CARPENTRY

Elevated decks and other exterior wood construction.

5/06 061323 HEAVY TIMBER CONSTRUCTION

Solid timber framing.

5/06 061500 WOOD DECKING

Solid and laminated T & G decking.

11/08 061600 SHEATHING

Roof and wall sheathing, subflooring, and underlayment. Includes wood, non-wood, and composite products.

11/08 061753 SHOP-FABRICATED WOOD TRUSSES

Metal-plate-connected members.

5/06 061800 GLUED-LAMINATED CONSTRUCTION

Glued-laminated structural framing.

8/04 062000 FINISH CARPENTRY

Evaluations for 062013 and 062023.

8/04 062013 EXTERIOR FINISH CARPENTRY

Exposed and nonstructural.

8/04 062023 INTERIOR FINISH CARPENTRY

Exposed and nonstructural.

5/03 064013 EXTERIOR ARCHITECTURAL WOODWORK

Trim, door frames, shutters, and ornamental items.

5/03 064023 INTERIOR ARCHITECTURAL WOODWORK

Trim, cabinets, tops, paneling, stairs, and ornamental items.

5/03 064200 WOOD PANELING

Board, flush wood, flush plastic-laminate, and stile and rail types.

5/06 066400 PLASTIC PANELING

Glass-fiber-reinforced plastic paneling.

DIVISION 07 - THERMAL AND MOISTURE PROTECTION

N = NEW U = UPDATE R = REVISION

A/S/C LIBRARY FULL LENGTH EXPANDED TABLE OF CONTENTS • MAY 2009 • PAGE 3 OF 13

MASTERSPEC®

TABLE OF CONTENTS

ARCHITECTURAL/STRUCTURAL/CIVIL LIBRARY
Full Length Expanded (Basic and Supplemental)

MasterFormat 2004 Version

Issue Date	Sect. No.	SECTION TITLE	SECTION DESCRIPTION
------------	-----------	---------------	---------------------

Copyright 2009 The American Institute of Architects (AIA)
Exclusively published and distributed by Architectural Computer Services, Inc. (ARCOM) for the AIA

	5/06 074600	SIDING	Aluminum, fiber-cement, and vinyl siding and soffit.
	11/06 075100	BUILT-UP BITUMINOUS ROOFING	Evaluations for Sections 075113 and 075116.
	11/06 075113	BUILT-UP ASPHALT ROOFING	Hot built-up asphalt roofing; roofing insulation.
	11/06 075116	BUILT-UP COAL TAR ROOFING	Hot built-up coal-tar roofing; roofing insulation.
	11/06 075200	MODIFIED BITUMINOUS MEMBRANE ROOFING	Evaluations for Sections 075213 and 075216.
	11/06 075213	ATATIC-POLYPROPYLENE (APP) MODIFIED BITUMINOUS MEMBRANE ROOFING	APP-modified bituminous membrane roofing; roofing insulation.
	11/06 075216	STYRENE-BUTADIENE-STYRENE (SBS) MODIFIED BITUMINOUS MEMBRANE ROOFING	SBS-modified bituminous membrane roofing; roofing insulation.
	5/06 075300	ELASTOMERIC MEMBRANE ROOFING	Evaluations for Sections 075316 and 075323.
	5/06 075316	CHLOROSULFONATE-POLYETHYLENE (CSPE) ROOFING	Adhered, mechanically fastened, and loosely laid CSPE systems.
	5/06 075323	ETHYLENE-PROPYLENE-DIENE-MONOMER (EPDM) ROOFING	Adhered, mechanically fastened, and loosely laid EPDM systems.
	8/06 075400	THERMOPLASTIC MEMBRANE ROOFING	Evaluations for Sections 075416, 075419, and 075423.
	8/06 075416	ETHYLENE INTERPOLYMER (KEE) ROOFING	Adhered, mechanically fastened, and loosely laid KEE systems.
	8/06 075419	POLYVINYL-CHLORIDE (PVC) ROOFING	Adhered, mechanically fastened, and loosely laid PVC systems.
	8/06 075423	THERMOPLASTIC POLYOLEFIN (TPO) ROOFING	Adhered, mechanically fastened, and loosely laid TPO systems.
	11/06 075552	MODIFIED BITUMINOUS PROTECTED MEMBRANE ROOFING	APP- and SBS-modified bituminous protected membrane roofing; roofing insulation and ballast.
	11/05 075556	FLUID-APPLIED PROTECTED MEMBRANE ROOFING	Ballasted, insulated, hot rubberized-asphalt protected roof membrane.
	2/05 075700	COATED FOAMED ROOFING	Sprayed foam roofing, elastomeric coated.
	5/06 076100	SHEET METAL ROOFING	Custom-fabricated and on-site, roll-formed sheet metal roofing.
	11/05 076200	SHEET METAL FLASHING AND TRIM	Custom-fabricated roof and wall flashings and roof-drainage systems, and manufactured through-wall flashing and reglets.
	11/06 077100	ROOF SPECIALTIES	Manufactured copings, roof-edge flashings and drainage systems, and counter flashings.
	11/08 077129	MANUFACTURED ROOF EXPANSION JOINTS	Factory-fabricated, bellows-type, and aluminum roof-expansion-joint assemblies.
	2/08 077200	ROOF ACCESSORIES	Roof curbs, equipment supports, roof hatches, heat and smoke vents, gravity ventilators, pipe supports, roof walkways and stairs, and preformed flashing sleeves.
U	5/09 078100	APPLIED FIREPROOFING	Cementitious and mineral-fiber fire-resistive materials classified as SFRM.
N	5/09 078123	INTUMESCENT MASTIC FIREPROOFING	Mastic or intumescent fire-resistive coatings, including intumescent and subliming types.
	2/07 078200	BOARD FIREPROOFING	Mineral-fiber and calcium silicate boards.
	11/07 078413	PENETRATION FIRESTOPPING	Systems installed in fire-resistance-rated walls, horizontal assemblies, and smoke barriers.
	11/07 078446	FIRE-RESISTIVE JOINT SYSTEMS	Systems installed in or between fire-rated construction, at exterior curtain wall/floor intersections, and in smoke barriers.
	11/06 079200	JOINT SEALANTS	Elastomeric, latex, solvent-release-curing, preformed, and acoustical sealants.
	2/09 079500	EXPANSION CONTROL	For building interiors and exteriors and open-air structures.

DIVISION 08 - OPENINGS

N = NEW U = UPDATE R = REVISION

A/S/C LIBRARY FULL LENGTH EXPANDED TABLE OF CONTENTS • MAY 2009 • PAGE 5 OF 13

MASTERSPEC®

TABLE OF CONTENTS

ARCHITECTURAL/STRUCTURAL/CIVIL LIBRARY
Full Length Expanded (Basic and Supplemental)

MasterFormat 2004 Version

Issue Date	Sect. No.	SECTION TITLE	SECTION DESCRIPTION
Copyright 2009 The American Institute of Architects (AIA) Exclusively published and distributed by Architectural Computer Services, Inc. (ARCOM) for the AIA			
2/08	080152.93	HISTORIC TREATMENT OF WOOD WINDOWS	Patching, repair, and replacement of historic windows, storm windows, and shutters.
2/05	081113	HOLLOW METAL DOORS AND FRAMES	Standard and custom hollow metal units.
5/07	081119	STAINLESS-STEEL DOORS AND FRAMES	Stainless-steel units for aesthetic or corrosive applications.
U 5/09	081173	SLIDING METAL FIRE DOORS	Horizontal and panel composite, hollow-metal, and tubular-frame types.
11/07	081216	ALUMINUM FRAMES	Frames for interior doors, sidelights, and transoms.
2/05	081416	FLUSH WOOD DOORS	Wood-veneer, hardboard, and plastic-laminate-faced units.
5/06	081433	STILE AND RAIL WOOD DOORS	Stock and custom units including fire-rated doors and frames.
2/09	083113	ACCESS DOORS AND FRAMES	Wall, ceiling, and floor units.
2/09	083113.53	SECURITY ACCESS DOORS AND FRAMES	Wall and ceiling units.
11/06	083213	SLIDING ALUMINUM-FRAMED GLASS DOORS	For exterior locations.
11/06	083219	SLIDING WOOD-FRAMED GLASS DOORS	For exterior locations.
2/06	083323	OVERHEAD COILING DOORS	Galvanized-steel, stainless-steel, and aluminum curtain assemblies.
2/06	083326	OVERHEAD COILING GRILLES	Open-curtain and closed-curtain assemblies.
11/05	083459	VAULT DOORS AND DAY GATES	Vault and file-room doors and gates for protecting records from fire.
11/04	083463	DETENTION DOORS AND FRAMES	Hollow-metal detention doors and frames, including swinging and sliding doors.
5/07	083473	SOUND CONTROL DOOR ASSEMBLIES	Swinging steel and wood doors, steel frames, and sound-control seals.
11/05	083513	FOLDING DOORS	Accordion and panel folding doors, metal bifold doors, bifold mirror doors, and fire-rated folding doors.
5/06	083613	SECTIONAL DOORS	Manual and electric garage-type doors with steel, wood, aluminum, and translucent sections.
5/06	084113	ALUMINUM-FRAMED ENTRANCES AND STOREFRONTS	Storefront framing, entrance doors, and hardware; and framing for window walls, ribbon walls, and punched openings.
11/05	084126	ALL-GLASS ENTRANCES AND STOREFRONTS	All-glass entrance doors and hardware, sidelights, and storefronts.
5/05	084229	AUTOMATIC ENTRANCES	Swinging, sliding, and folding units.
8/07	084233	REVOLVING DOOR ENTRANCES	Standard entrance units.
5/06	084243	INTENSIVE CARE UNIT/CRITICAL CARE UNIT (ICU/CCU) ENTRANCES	Manual sliding/swinging entrance assemblies primarily for individual special-care rooms.
5/06	084413	GLAZED ALUMINUM CURTAIN WALLS	Conventionally glazed aluminum curtain walls.
5/06	084423	STRUCTURAL-SEALANT-GLAZED CURTAIN WALLS	2- and 4-sided, structural-sealant-glazed curtain walls.
5/06	084433	SLOPED GLAZING ASSEMBLIES	Standard and custom systems, mechanically or structural-sealant glazed.
2/08	084500	TRANSLUCENT WALL AND ROOF ASSEMBLIES	Evaluations for Sections 084513 and 084523.
2/08	084513	STRUCTURED-POLYCARBONATE-PANEL ASSEMBLIES	Aluminum-framed assemblies glazed with structured polycarbonate panels.
2/08	084523	FIBERGLASS-SANDWICH-PANEL ASSEMBLIES	Assemblies incorporating fiberglass sandwich panels and aluminum frame systems.
8/04	085000	WINDOWS	Evaluations for Sections 085113, 085200, and 085313.
8/04	085113	ALUMINUM WINDOWS	Stock aluminum windows; most standard types.
11/06	085123	STEEL WINDOWS	Hot-rolled and cold formed.
8/04	085200	WOOD WINDOWS	Stock wood windows; most standard types.
8/04	085313	VINYL WINDOWS	Stock vinyl windows; most standard types.

N = NEW U = UPDATE R = REVISION

A/S/C LIBRARY FULL LENGTH EXPANDED TABLE OF CONTENTS • MAY 2009 • PAGE 6 OF 13

MASTERSPEC®

TABLE OF CONTENTS

ARCHITECTURAL/STRUCTURAL/CIVIL LIBRARY
Full Length Expanded (Basic and Supplemental)

MasterFormat 2004 Version

Issue Date	Sect. No.	SECTION TITLE	SECTION DESCRIPTION
Copyright 2009 The American Institute of Architects (AIA) Exclusively published and distributed by Architectural Computer Services, Inc. (ARCOM) for the AIA			
11/05 085653		SECURITY WINDOWS	Vision and transaction windows that are forced-entry and ballistics resistant.
11/05 085663		DETENTION WINDOWS	Windows for applications where persons are forcibly retained.
2/07 086100		ROOF WINDOWS	Wood, aluminum, and vinyl flat-glass units.
8/05 086200		UNIT SKYLIGHTS	Standard factory-assembled units, with or without integral curbs.
11/07 086300		METAL-FRAMED SKYLIGHTS	Custom-designed aluminum-framed units with insulating glass or plastic lites.
8/08 087100		DOOR HARDWARE	For specifying door hardware by using a schedule that names products or indicates BHMA designations.
8/08 087111		DOOR HARDWARE (DESCRIPTIVE SPECIFICATION)	For specifying door hardware by using a schedule that includes nonproprietary product descriptions.
8/06 087113		AUTOMATIC DOOR OPERATORS	Power operators, low-energy power operators, and low-energy power-assist door operators for swinging doors; furnished separately from doors and frames.
2/06 087163		DETENTION DOOR HARDWARE	For swinging and sliding detention doors.
2/07 088000		GLAZING	Plain, wired, patterned, laminated, insulating, and fire-rated glass.
2/08 088113		DECORATIVE GLASS GLAZING	Acid-etched, sandblasted, silk-screened, beveled, patterned, and laminated types.
5/07 088300		MIRRORS	Wall mounted, unframed, silvered flat glass mirrors.
8/07 088400		PLASTIC GLAZING	Acrylic and polycarbonate glazing sheets.
5/07 088853		SECURITY GLAZING	Glazing resistant to ballistic attacks, forced entry, detention-security threats, and explosive blast.
8/05 089000		LOUVERS AND VENTS	Fixed and adjustable louvers; wall vents.
DIVISION 09 - FINISHES			
5/08 090190		MAINTENANCE OF PAINTING AND COATING	Historic treatment of monochromatic painting, staining, varnishing, types of decorative painting, and types of artistic painting.
U 5/09 092116.23		GYPSUM BOARD SHAFT WALL ASSEMBLIES	Fire-resistance-rated vertical shaft and horizontal enclosures, including metal framing.
11/08 092216		NON-STRUCTURAL METAL FRAMING	Steel framing for gypsum board and plaster partitions and ceilings.
5/07 092300		GYPSUM PLASTERING	Gypsum plaster on expanded-metal lath, unit masonry, and concrete.
5/07 092400		PORTLAND CEMENT PLASTERING	Portland cement plaster (stucco) on metal lath, unit masonry, and concrete; exterior and interior.
U 5/09 092613		GYPSUM VENEER PLASTERING	Applied on gypsum base panels, unit masonry, or monolithic concrete.
2/09 092713		GLASS-FIBER-REINFORCED PLASTER FABRICATIONS	Factory-molded units for interior use.
11/08 092900		GYPSUM BOARD	Interior gypsum board, exterior gypsum board for ceilings and soffits, and tile backing boards.
11/06 093000		TILING	Ceramic mosaic, quarry, paver, and wall tile.
11/07 093033		STONE TILING	Thin, modular, cut stone units.
U 5/09 095113		ACOUSTICAL PANEL CEILINGS	Mineral-base, glass-fiber-base, and ceramic- and mineral-base panels with exposed suspension systems.
U 5/09 095123		ACOUSTICAL TILE CEILINGS	Mineral-base tile with concealed suspension systems, and direct-attached acoustical tile.
11/04 095133		ACOUSTICAL METAL PAN CEILINGS	Lay-in, clip-in, and torsion-spring-hinged metal pans with exposed suspension systems.
11/04 095423		LINEAR METAL CEILINGS	Strip, decorative metal systems.
11/04 095436		SUSPENDED DECORATIVE GRIDS	Plenum mask ceiling systems.

N = NEW U = UPDATE R = REVISION

A/S/C LIBRARY FULL LENGTH EXPANDED TABLE OF CONTENTS • MAY 2009 • PAGE 7 OF 13

MASTERSPEC®

TABLE OF CONTENTS

ARCHITECTURAL/STRUCTURAL/CIVIL LIBRARY
Full Length Expanded (Basic and Supplemental)

MasterFormat 2004 Version

Issue Date	Sect. No.	SECTION TITLE	SECTION DESCRIPTION
Copyright 2009 The American Institute of Architects (AIA) Exclusively published and distributed by Architectural Computer Services, Inc. (ARCOM) for the AIA			
11/08	095443	STRETCHED-FABRIC CEILING SYSTEMS	Site-assembled and -upholstered fabric systems for ceilings.
11/08	095446	FABRIC-WRAPPED CEILING PANELS	Shop-fabricated, fabric-wrapped panels applied to ceilings or suspended.
11/04	095753	SECURITY CEILING ASSEMBLIES	Downward-locking-panel and security-plank systems.
5/06	096229	CORK FLOORING	Cork tile, cork engineered tile, and cork rubber tile; cork floating floor system.
5/08	096313	BRICK FLOORING	Interior applications only.
5/08	096313.35	CHEMICAL-RESISTANT BRICK FLOORING	Chemical-resistant mortars, grouts, and brick.
11/04	096340	STONE FLOORING	Exterior and interior stone traffic surfaces.
8/08	096400	WOOD FLOORING	Solid- and engineered-wood flooring, field- and factory-finished.
5/08	096466	WOOD ATHLETIC FLOORING	Maple flooring and shock-absorbing subfloor assemblies.
5/05	096500	RESILIENT FLOORING	Evaluations for Sections 096516 and 096519.
5/05	096513	RESILIENT BASE AND ACCESSORIES	Resilient base, stair accessories, and molding accessories.
5/05	096516	RESILIENT SHEET FLOORING	Vinyl and rubber sheet floor coverings.
5/05	096516.13	LINOLEUM FLOORING	Linoleum tile and sheet flooring.
5/05	096519	RESILIENT TILE FLOORING	Solid vinyl, rubber, vinyl composition, and resilient terrazzo floor tiles.
5/05	096536	STATIC-CONTROL RESILIENT FLOORING	Static-dissipative and static-conductive tile and sheet products.
5/08	096566	RESILIENT ATHLETIC FLOORING	Resilient floor coverings designed for sports-activity areas.
11/04	096600	TERRAZZO FLOORING	Evaluations for Sections 096613 and 096623.
11/04	096613	PORTLAND CEMENT TERRAZZO FLOORING	Cast-in-place cementitious and rustic terrazzo and precast cementitious terrazzo.
11/04	096623	RESINOUS MATRIX TERRAZZO FLOORING	Thin-set and precast epoxy-matrix terrazzo.
5/07	096723	RESINOUS FLOORING	Fluid-applied monolithic flooring including decorative epoxy and urethane resins.
5/08	096766	FLUID-APPLIED ATHLETIC FLOORING	Polyurethane flooring for athletic activity areas.
11/08	096813	TILE CARPETING	Modular carpet tile for commercial applications.
11/08	096816	SHEET CARPETING	Tufted and woven commercial carpet and carpet cushion.
5/04	096900	ACCESS FLOORING	Modular floor panels and support systems.
5/06	097200	WALL COVERINGS	Vinyl, textile, and woven glass-fiber wall coverings, and wallpaper.
8/04	097500	STONE FACING	Dimension stone facings including trim.
11/08	097713	STRETCHED-FABRIC WALL SYSTEMS	Site-assembled and -upholstered fabric systems for walls.
8/08	097723	FABRIC-WRAPPED PANELS	Shop-fabricated, fabric-wrapped, decorative and tackable wall panels not tested for acoustical performance.
8/08	098433	SOUND-ABSORBING WALL UNITS	Shop-fabricated, fabric-wrapped, sound-absorbing, sound-diffusing, and sound-reflecting wall panels tested for acoustical performance.
11/08	098436	SOUND-ABSORBING CEILING UNITS	Shop-fabricated, fabric-wrapped, sound-absorbing, sound-diffusing, and sound-reflecting panels and sound-absorbing baffle panels applied to ceilings or suspended.
2/09	099100	PAINTING	Evaluations for Sections 099113 and 099123.
2/09	099113	EXTERIOR PAINTING	Exterior painting.
2/09	099123	INTERIOR PAINTING	Interior painting.

N = NEW U = UPDATE R = REVISION

A/S/C LIBRARY FULL LENGTH EXPANDED TABLE OF CONTENTS • MAY 2009 • PAGE 8 OF 13

MASTERSPEC®

TABLE OF CONTENTS

ARCHITECTURAL/STRUCTURAL/CIVIL LIBRARY
Full Length Expanded (Basic and Supplemental)

MasterFormat 2004 Version

Issue Date	Sect. No.	SECTION TITLE	SECTION DESCRIPTION
------------	-----------	---------------	---------------------

Copyright 2009 The American Institute of Architects (AIA)
Exclusively published and distributed by Architectural Computer Services, Inc. (ARCOM) for the AIA

2/09	099300	STAINING AND TRANSPARENT FINISHING	For interior and exterior wood.	
2/09	099419	MULTICOLOR INTERIOR FINISHING	Speckled finishes for use on interior vertical surfaces.	
5/08	099423	GILDING	Interior and exterior oil gilding and historic treatment of gilding.	
2/09	099600	HIGH-PERFORMANCE COATINGS	Tile-like coatings for use on exterior and interior substrates.	
2/09	099633	HIGH-TEMPERATURE-RESISTANT COATINGS	High-temperature-resistant coatings for use on exterior and interior substrates.	
8/07	099646	INTUMESCENT PAINTING	Intumescent paint for combustible substrates.	
11/06	099653	ELASTOMERIC COATINGS	Exterior waterborne, pigmented, elastomeric coatings for use over concrete, masonry, and stucco.	
5/07	099726	CEMENTITIOUS COATINGS	Polymer-modified cementitious coatings on masonry and concrete; exterior and interior.	
DIVISION 10 - SPECIALTIES				
5/06	101100	VISUAL DISPLAY SURFACES	Chalkboards, markerboards, tackboards, sliding units, conference units, and electronic markerboards.	
5/06	101200	DISPLAY CASES	Illuminated and nonilluminated types.	
8/06	101300	DIRECTORIES	Illuminated and nonilluminated types with changeable message strips or changeable letters.	
11/04	101400	SIGNAGE	Exterior and interior signs, letters, and plaques.	
11/04	101426	POST AND PANEL/PYLON SIGNAGE	Freestanding exterior aluminum or fiberglass panel signs.	
2/09	101700	TELEPHONE SPECIALTIES	Telephone booths, enclosures, housings, outdoor boxes, kiosks, and directory storage units.	
8/06	102113	TOILET COMPARTMENTS	Steel, stainless-steel, plastic laminate, phenolic-core, and solid-polymer toilet enclosures, entrance screens, and urinal screens.	
8/06	102113.40	STONE TOILET COMPARTMENTS	Marble and granite toilet enclosures, entrance screens, and urinal screens; plastic-laminate, stainless-steel, and wood doors.	
5/07	102116	SHOWER AND DRESSING COMPARTMENTS	Steel, stainless-steel, phenolic-core, and solid-polymer shower and dressing compartments; plastic laminate dressing compartments; and shower receptors.	
U	5/09	102123	CUBICLES	Curtain and IV support systems; curtains for cubicles, dressing areas, and tub and shower enclosures.
11/05	102213	WIRE MESH PARTITIONS	Standard- and heavy-duty partitions, ceilings, storage lockers, railing insert panels, and equipment barriers.	
2/09	102219	DEMOUNTABLE PARTITIONS	Reusable, site-assembled or unitized-panel demountable partition systems, including door panels, doors, and glazed sections.	
2/05	102226	OPERABLE PARTITIONS	Manually and electrically operated partitions; acoustical, fire rated, and glazed panels.	
8/08	102226.13	ACCORDION FOLDING PARTITIONS	Acoustically and fire-rated, manually and electrically operated accordion folding partitions.	
5/07	102600	WALL AND DOOR PROTECTION	Protection for walls, corners, and door edges.	
2/08	102800	TOILET, BATH, AND LAUNDRY ACCESSORIES	Standard commercial, institutional, and residential units.	
5/06	102813.63	DETENTION TOILET ACCESSORIES	Safety hooks, shelves, combination shelves with safety hooks, and stainless-steel mirrors.	
5/05	104400	FIRE PROTECTION SPECIALTIES	Evaluations for Sections 104413 and 104416.	
5/05	104413	FIRE EXTINGUISHER CABINETS	Fire-protection cabinets and security fire-protection cabinets.	
5/05	104416	FIRE EXTINGUISHERS	Portable and wheeled fire extinguishers.	

N = NEW U = UPDATE R = REVISION

A/S/C LIBRARY FULL LENGTH EXPANDED TABLE OF CONTENTS • MAY 2009 • PAGE 9 OF 13

MASTERSPEC®

TABLE OF CONTENTS

ARCHITECTURAL/STRUCTURAL/CIVIL LIBRARY
Full Length Expanded (Basic and Supplemental)

MasterFormat 2004 Version

Issue Date	Sect. No.	SECTION TITLE	SECTION DESCRIPTION
------------	-----------	---------------	---------------------

Copyright 2009 The American Institute of Architects (AIA)
Exclusively published and distributed by Architectural Computer Services, Inc. (ARCOM) for the AIA

5/06	105113	METAL LOCKERS	Standard, heavy-duty, athletic, open-front athletic, and coin-operated types.
5/06	105116	WOOD LOCKERS	Wood- and plastic-laminate-faced types.
2/06	105500	POSTAL SPECIALTIES	Mail receptacles, cluster box units, neighborhood delivery and collection box units, parcel lockers, collection boxes, data distribution boxes, and mail chutes.
8/06	105613	METAL STORAGE SHELVING	Freestanding case-type, four-post, and post-and-beam shelving designed to be loaded by hand.
2/09	107313	AWNINGS	Fixed and retractable awnings.
2/06	107500	FLAGPOLES	Aluminum, bronze, stainless-steel, steel, and fiberglass flagpoles.
5/08	108316	BANNERS	Ornamental fabrics with applied graphics for interior and exterior use.

DIVISION 11 - EQUIPMENT

6/05	110513	COMMON MOTOR REQUIREMENTS FOR EQUIPMENT	Universal default values for small and medium, ac motors.
2/06	111200	PARKING CONTROL EQUIPMENT	Automatic barrier gates, vehicle detectors, traffic controllers, ticket dispensers, access control units, central pay stations, fee computers, and entry and exit equipment.
2/06	111300	LOADING DOCK EQUIPMENT	Dock bumpers, levelers, lifts, seals, shelters; truck restraints, light communication systems, and transparent-strip door curtains.
2/07	112600	UNIT KITCHENS	Standard metal, plastic-laminate, and wood types.
5/08	113100	RESIDENTIAL APPLIANCES	Major kitchen and laundry appliances.
8/07	114000	FOODSERVICE EQUIPMENT	Commercial foodservice equipment.
8/04	115123	LIBRARY STACK SYSTEMS	Steel bracket, steel four-post, steel tube, steel case, and wood case shelving.
11/05	115213	PROJECTION SCREENS	Front and rear projection screens.
11/05	115313	LABORATORY FUME HOODS	Hoods, hood stands, and work tops for general laboratories.
2/08	116123	FOLDING AND PORTABLE STAGES	Portable stages, risers, and acoustical shells.
2/08	116143	STAGE CURTAINS	Stage curtain fabrics, draw-curtain tracks, and rigging accessories.
5/05	116623	GYMNASIUM EQUIPMENT	Indoor badminton, basketball, volleyball, and exercise equipment, and safety pads.
5/05	116653	GYMNASIUM DIVIDERS	Gymnasium divider curtains.
5/08	116800	PLAY FIELD EQUIPMENT AND STRUCTURES	Public playground equipment.
5/08	118226	FACILITY WASTE COMPACTORS	Commercial, wet- or dry-waste compactor units.

DIVISION 12 - FURNISHINGS

	2/09	122113	HORIZONTAL LOUVER BLINDS	Manually and motor-operated horizontal louver blinds.
	2/09	122116	VERTICAL LOUVER BLINDS	Manually and motor-operated vertical louver blinds.
	11/08	122200	CURTAINS AND DRAPES	Draperies and manually operated and motorized drapery tracks.
U	5/09	122413	ROLLER WINDOW SHADES	Manually and motor-operated roller shades installed vertically or at skylights.
U	5/09	122416	PLEATED WINDOW SHADES	Manually and motor-operated pleated shades operated from the top down.
	2/05	123200	MANUFACTURED WOOD CASEWORK	Manufactured wood- and plastic-faced units and countertops.
	8/08	123530	RESIDENTIAL CASEWORK	Manufactured cabinets and plastic-laminate countertops.
	5/05	123553	LABORATORY CASEWORK	Metal, wood, and plastic laminate units.

N = NEW U = UPDATE R = REVISION

A/S/C LIBRARY FULL LENGTH EXPANDED TABLE OF CONTENTS • MAY 2009 • PAGE 10 OF 13

MASTERSPEC®

TABLE OF CONTENTS

ARCHITECTURAL/STRUCTURAL/CIVIL LIBRARY
Full Length Expanded (Basic and Supplemental)

MasterFormat 2004 Version

Issue Date	Sect. No.	SECTION TITLE	SECTION DESCRIPTION
------------	-----------	---------------	---------------------

Copyright 2009 The American Institute of Architects (AIA)
Exclusively published and distributed by Architectural Computer Services, Inc. (ARCOM) for the AIA

8/05	123570	HEALTHCARE CASEWORK	Stainless- and enameled-steel units including countertops, sinks, and accessories.
8/04	123640	STONE COUNTERTOPS	Made from dimension stone slabs.
8/08	123661	SIMULATED STONE COUNTERTOPS	Cultured marble, quartz agglomerate, and solid surface material countertops, including integral sinks.
5/04	124813	ENTRANCE FLOOR MATS AND FRAMES	Recessed and surface-applied flexible floor mats and frames.
5/04	124816	ENTRANCE FLOOR GRILLES	Rigid treads with various surfaces; recessed metal frames.
5/06	125500	DETENTION FURNITURE	Steel lockers, cabinets, and furniture.
11/04	126100	FIXED AUDIENCE SEATING	Interior applications.
11/07	126600	TELESCOPING STANDS	Standard systems; manual, motorized.
11/08	129200	INTERIOR PLANTERS AND ARTIFICIAL PLANTS	Freestanding planters and manufactured interior plants.
2/09	129300	SITE FURNISHINGS	Seating, tables, bicycle racks and lockers, trash and ash receptacles, planters, and bollards for outdoor locations.
DIVISION 13 - SPECIAL CONSTRUCTION			
2/09	132416	SAUNAS	Modular and precast saunas, with heaters and accessories.
8/06	132700	VAULTS	Factory-fabricated and site-assembled modular vaults; vault doors.
8/07	133419	METAL BUILDING SYSTEMS	Systems consisting of structural framing, roofing and siding panels, and standard components.
5/06	133423	FABRICATED STRUCTURES	Freestanding, prefabricated steel and aluminum control booths.
8/06	134900	RADIATION PROTECTION	X-ray, gamma ray, and neutron shielding construction.
DIVISION 14 - CONVEYING EQUIPMENT			
U 5/09	141000	DUMBWAITERS	Preengineered, hand and power operated.
5/04	142100	ELECTRIC TRACTION ELEVATORS	Passenger and service elevators, traction drive, including machine-room-less type.
5/04	142113	ELECTRIC TRACTION FREIGHT ELEVATORS	Freight elevators, traction drive, including machine-room-less type.
5/04	142400	HYDRAULIC ELEVATORS	Passenger and service elevators, direct hydraulic and roped hydraulic units.
5/04	142413	HYDRAULIC FREIGHT ELEVATORS	Freight elevators, direct hydraulic and roped hydraulic units.
8/04	142600	LIMITED-USE/LIMITED-APPLICATION ELEVATORS	Preengineered hydraulic and roped-hydraulic units.
5/04	143100	ESCALATORS	Standard preengineered, high-traffic, and exterior units.
5/04	143200	MOVING WALKS	Horizontal or inclined pallet- or belt-type units.
8/05	144200	WHEELCHAIR LIFTS	Vertical and inclined types; and stairway chairlifts.
11/07	149100	FACILITY CHUTES	Chutes for trash and laundry.
DIVISION 22 - PLUMBING			
12/08	221113	FACILITY WATER DISTRIBUTION PIPING	Utility service, domestic, and fire-protection water, specialties, and valves.
6/04	221216	FACILITY ELEVATED, POTABLE- WATER STORAGE TANKS	Above-ground water storage.
6/04	221219	FACILITY GROUND-MOUNTED, POTABLE-WATER STORAGE TANKS	Surface-mounted water storage.
6/07	221313	FACILITY SANITARY SEWERS	Sanitary sewerage and underground structures outside the building.

N = NEW U = UPDATE R = REVISION

A/S/C LIBRARY FULL LENGTH EXPANDED TABLE OF CONTENTS • MAY 2009 • PAGE 11 OF 13

MASTERSPEC®

TABLE OF CONTENTS

ARCHITECTURAL/STRUCTURAL/CIVIL LIBRARY
Full Length Expanded (Basic and Supplemental)

MasterFormat 2004 Version

Issue Date	Sect. No.	SECTION TITLE	SECTION DESCRIPTION
------------	-----------	---------------	---------------------

Copyright 2009 The American Institute of Architects (AIA)
Exclusively published and distributed by Architectural Computer Services, Inc. (ARCOM) for the AIA

	6/05 221319	SANITARY WASTE PIPING SPECIALTIES	Floor, trench, and channel drains; interceptors; and piping specialties.
	6/07 221323	SANITARY WASTE INTERCEPTORS	Grease, oil, and sand interceptors for sewerage systems outside the building.
	3/04 221343	FACILITY PACKAGED SEWAGE PUMPING STATIONS	Pump, compressor, tank, and controls.
	6/08 221353	FACILITY SEPTIC TANKS	Tank, distribution box, and drainage pipe.
	6/08 221413	FACILITY STORM DRAINAGE PIPING	Stormwater piping within the building.
	6/07 221423	STORM DRAINAGE PIPING SPECIALTIES	Roof drains, cleanouts, trench drains, channel drains, and piping specialties.
	3/09 224100	RESIDENTIAL PLUMBING FIXTURES	Residential water closets, lavatories, sinks, bathtubs, and shower receptors and basins.
	3/09 224213.13	COMMERCIAL WATER CLOSETS	Commercial water closets, supports, flushometer valves, and supplies.
	3/09 224213.16	COMMERCIAL URINALS	Commercial urinals, supports, and flushometer valves.
	3/09 224216.13	COMMERCIAL LAVATORIES	Commercial lavatories, supports, faucets, traps, and supplies.
	3/09 224216.16	COMMERCIAL SINKS	Commercial sinks, supports, faucets, traps, and supplies.
	3/09 224223	COMMERCIAL SHOWERS	Shower receptors, basins, enclosures, faucets, and heads.
U	6/09 224300	MEDICAL PLUMBING FIXTURES	Plumbing fixtures for healthcare facilities.
	9/08 224500	EMERGENCY PLUMBING FIXTURES	Individual and combination emergency eyewash and shower units.
	12/03 224600	SECURITY PLUMBING FIXTURES	Detention facility plumbing fixtures.
N	6/09 224713	DRINKING FOUNTAINS	Pedestal, antifreeze pedestal, wheelchair accessible, wall mounted.
N	6/09 224716	PRESSURE WATER COOLERS	Freestanding, wall mounted, and wheelchair accessible.
N	6/09 224723	REMOTE WATER COOLERS	Remote water chillers.
DIVISION 23 - HEATING VENTILATING AND AIR CONDITIONING			
	6/06 230800	COMMISSIONING OF HVAC	Administrative requirements and procedures for commissioning HVAC systems.
	12/08 231123	FACILITY NATURAL-GAS PIPING	Natural gas piping and specialties.
	12/08 231126	FACILITY LIQUEFIED-PETROLEUM GAS PIPING	LP gas piping, specialties, and storage equipment.
	3/03 232113.33	GROUND-LOOP HEAT-PUMP PIPING	Horizontal and vertical, direct-buried, ground-loop piping.
	3/06 233713	DIFFUSERS, REGISTERS, AND GRILLES	Round, rectangular, perforated, and linear diffusers; fixed and adjustable registers and grilles.
DIVISION 26 - ELECTRICAL			
	6/08 260543	UNDERGROUND DUCTS AND RACEWAYS FOR ELECTRICAL SYSTEMS	Manholes, handholes, and underground ducts.
	9/07 265100	INTERIOR LIGHTING	Interior fixtures, lamps, and ballasts; emergency lighting; exit signs.
	9/07 265600	EXTERIOR LIGHTING	Exterior luminaires including poles and standards.
DIVISION 28 - ELECTRONIC SAFETY AND SECURITY			
	6/08 281300	ACCESS CONTROL	Computer controlled, with interface to other facility management systems.
	9/08 281600	INTRUSION DETECTION	Detection devices, controls, and alarms.
	9/08 281643	PERIMETER SECURITY SYSTEMS	Detection devices, controls, and alarms on the site perimeter.
	6/07 282300	VIDEO SURVEILLANCE	Cameras, data transmission wiring, monitors, and control equipment.

N = NEW U = UPDATE R = REVISION

A/S/C LIBRARY FULL LENGTH EXPANDED TABLE OF CONTENTS • MAY 2009 • PAGE 12 OF 13

MASTERSPEC®

TABLE OF CONTENTS

ARCHITECTURAL/STRUCTURAL/CIVIL LIBRARY
Full Length Expanded (Basic and Supplemental)

MasterFormat 2004 Version

Issue Date	Sect. No.	SECTION TITLE	SECTION DESCRIPTION
------------	-----------	---------------	---------------------

Copyright 2009 The American Institute of Architects (AIA)
Exclusively published and distributed by Architectural Computer Services, Inc. (ARCOM) for the AIA

9/04	284619	PLC ELECTRONIC DETENTION MONITORING AND CONTROL SYSTEMS	Monitoring and control of doors, gates, and related items for detention facilities.	
DIVISION 31 - EARTHWORK				
5/07	311000	SITE CLEARING	Clearing, grubbing, vegetation protection, topsoil stripping, and disconnecting utilities.	
5/07	312000	EARTH MOVING	Excavating, filling and backfilling, compaction, and grading.	
8/05	312319	DEWATERING	Construction dewatering and groundwater controls.	
5/07	313116	TERMITE CONTROL	Control by treatment of soil with termiticides, installation of bait stations to dispense termiticides, and installation of permanent metal mesh barriers.	
8/05	315000	EXCAVATION SUPPORT AND PROTECTION	Soldier piles and lagging, sheet piling, and tiebacks.	
8/06	316200	DRIVEN PILES	Evaluations for Sections 316213, 316216, 316219, and 316223.	
8/06	316213	CONCRETE PILES	Driven precast prestressed concrete piles, solid and hollow.	
8/06	316216	STEEL PILES	Driven steel H-section piles.	
8/06	316219	TIMBER PILES	Driven preservative-treated round timber piles.	
8/06	316223	COMPOSITE PILES	Driven concrete-filled steel shell and steel pipe piles.	
8/05	316329	DRILLED CONCRETE PIERS AND SHAFTS	Dry-installed and slurry-displacement-installed types.	
DIVISION 32 - EXTERIOR IMPROVEMENTS				
8/05	321216	ASPHALT PAVING	Paving, overlays, and surface treatments.	
8/07	321313	CONCRETE PAVING	Concrete paving for site construction applications.	
8/07	321316	DECORATIVE CONCRETE PAVING	Surface-imprinted, stamped, stencil-patterned, or stained finish concrete paving.	
5/07	321373	CONCRETE PAVING JOINT SEALANTS	Sealants for concrete and asphalt pavement joints.	
8/08	321400	UNIT PAVING	Brick, asphalt, concrete, and rough stone pavers on aggregate, mortar, and bituminous setting beds.	
U	5/09	321443	POROUS UNIT PAVING	Concrete, grid-type and interlocking type with openings between units.
5/08	321816.13	PLAYGROUND PROTECTIVE SURFACING	Impact-attenuating, protective surfaces for use under public playground equipment.	
8/07	323113	CHAIN LINK FENCES AND GATES	Standard chain-link fencing systems.	
8/07	323113.53	HIGH-SECURITY CHAIN LINK FENCES AND GATES	High-security chain-link fencing systems.	
8/05	323119	DECORATIVE METAL FENCES AND GATES	Manufactured and custom-designed types.	
8/05	323223	SEGMENTAL RETAINING WALLS	Dry-laid concrete masonry unit walls.	
12/05	328400	PLANTING IRRIGATION	Heads, pipes, and controls.	
2/06	329200	TURF AND GRASSES	Seeded, sodded, plugged, and sprigged turf and meadows; planting soils; pesticides; erosion-control materials; turf renovation; and grass paving.	
2/06	329300	PLANTS	Plants, planting soils, pesticides, tree-stabilization materials, edgings, and tree grates.	
8/07	329500	VEGETATED ROOF ASSEMBLIES	Vegetated roof assemblies for rooftop or plaza installation over roofing membrane.	
DIVISION 33 - UTILITIES				
6/04	330500	COMMON WORK RESULTS FOR UTILITIES	Basic piping materials and methods.	
3/04	332100	WATER SUPPLY WELLS	Drilled and driven wells and well pumps.	
6/07	334100	STORM UTILITY DRAINAGE PIPING	Gravity and forced storm piping, underground structures, and specialties.	
6/08	334600	SUBDRAINAGE	Drainage for foundations, underslabs, plaza decks, retaining walls, and landscaped areas.	
8/07	334713	POND AND RESERVOIR LINERS	Geomembrane liners and covers.	

N = NEW U = UPDATE R = REVISION

A/S/C LIBRARY FULL LENGTH EXPANDED TABLE OF CONTENTS • MAY 2009 • PAGE 13 OF 13

EK D: ARCOM DIV Teknik Şartname Örneği -096400 (section format düzeni)

Copyright 2010 AIA

MasterSpec Full Length

02/10

Copyright 2010 by The American Institute of Architects (AIA)

Exclusively published and distributed by Architectural Computer Services, Inc. (ARCOM) for the AIA

SECTION 096400 - WOOD FLOORING

Revise this Section by deleting and inserting text to meet Project-specific requirements.

This Section uses the term "Architect." Change this term to match that used to identify the design professional as defined in the General and Supplementary Conditions.

Verify that Section titles referenced in this Section are correct for this Project's Specifications; Section titles may have changed.

PART 1 - GENERAL

1.1 RELATED DOCUMENTS

Retain or delete this article in all Sections of Project Manual.

- A. Drawings and general provisions of the Contract, including General and Supplementary Conditions and Division 01 Specification Sections, apply to this Section.

1.2 SUMMARY

- A. Section Includes:
 - 1. Factory-finished wood flooring.
 - 2. Field-finished wood flooring.
 - 3. Sound control underlayment.
- B. Related Sections:

Retain Section in subparagraph below that contains requirements Contractor might expect to find in this Section but are specified in other Sections.

- 1. Section 096466 "Wood Athletic Flooring" for resilient systems used in sports-activity areas.

1.3 ACTION SUBMITTALS

- A. Product Data: For each type of product indicated.
- B. LEED Submittals:

WOOD FLOORING

096400 - 1

1. Product Data for Credit MR 4: For recycled-rubber underlayment, documentation indicating percentages by weight of postconsumer and preconsumer recycled content. Include statement indicating cost for each product having recycled content.

First option in "Certificates for (Credit MR 6) (Credit MR 7)" Subparagraph below applies to LEED-CS; second applies to LEED-NC, LEED-CI, and LEED for Schools.

2. Certificates for **[Credit MR 6] [Credit MR 7]**: Chain-of-custody certificates certifying that products specified to be made from certified wood comply with forest certification requirements. Include evidence that mill is certified for chain of custody by an FSC-accredited certification body. Include statement indicating cost for each certified wood product.

"Product Data for Credit IEQ 4.1" Subparagraph below applies to LEED-NC, LEED-CI, and LEED-CS; coordinate with requirements retained in Part 2.

3. Product Data for Credit IEQ 4.1: For wood flooring installation adhesives, documentation including printed statement of VOC content.

"Product Data for Credit IEQ 4.2" Subparagraph below applies to LEED-NC, LEED-CI, and LEED-CS; coordinate with requirements retained in Part 2. Factory finishing can be used to help comply with Credit IEQ 4.2.

4. Product Data for Credit IEQ 4.2: For field-applied finishes for wood flooring, documentation including printed statement of VOC content.

"Product Data for Credit IEQ 4.3" Subparagraph below applies to LEED-NC, LEED-CI, and LEED-CS; coordinate with requirements retained in Part 2.

5. Product Data for Credit IEQ 4.3: For **[wood flooring installation adhesives] [and] [field-applied finishes for wood flooring]**, documentation including printed statement of VOC content.

"Product Data for Credit IEQ 4.3" Subparagraph below applies to LEED-NC, LEED-CI, and LEED-CS; coordinate with requirements selected in Part 2 for wood flooring.

6. Product Data for Credit IEQ 4.3: For wood flooring, documentation from an independent testing agency indicating compliance with the FloorScore Standard.

"Product Data for Credit IEQ 4.4" Subparagraph below applies to LEED-NC, LEED-CI, and LEED-CS; coordinate with requirements retained in Part 2 for engineered-wood flooring and wood-fiber underlayment.

7. Product Data for Credit IEQ 4.4: For composite wood products, documentation indicating that the bonding agent contains no urea formaldehyde.

"Laboratory Test Reports for Credit IEQ 4" Subparagraph below applies to LEED for Schools; coordinate with requirements retained in Part 2.

8. Laboratory Test Reports for Credit IEQ 4: For **[adhesives] [field-applied finishes] [flooring system elements] [composite wood products] [and] [wood flooring systems]**, documentation indicating that products comply with California Department of Health Services' "Standard Practice for the Testing of Volatile Organic Emissions from Various Sources Using Small-Scale Environmental Chambers."

- C. Shop Drawings: For each type of floor assembly and accessory. Include plans, elevations, sections, details, and attachments to other work. Include expansion provisions and trim details.
- D. Samples for Initial Selection: Manufacturer's color charts showing the full range of colors and finishes available for wood flooring.

Retain paragraph above if finishes are not preselected and specified or scheduled. Retain paragraph below with or without above.

- E. Samples for Verification: For each type of wood flooring and accessory, with stain color and finish required, approximately 12 inches (300 mm) long and of same thickness and material indicated for the Work and showing the full range of normal color and texture variations expected.

1.4 MAINTENANCE MATERIAL SUBMITTALS

Consider retaining this article for difficult-to-match wood flooring. Extra materials may not be allowed for publicly funded projects.

- A. Furnish extra materials described below, before installation begins, that match products installed and that are packaged with protective covering for storage and identified with labels describing contents.

Revise subparagraph below to suit Project. Replace percentage with a specific number of units.

- 1. Wood Flooring: Equal to [1] <Insert number> percent of amount installed for each type of wood flooring indicated.

1.5 QUALITY ASSURANCE

Retain first paragraph below if required for LEED. Before retaining, verify that manufacturers comply.

- A. Manufacturer Qualifications: A qualified manufacturer that is certified for chain of custody by an FSC-accredited certification body.
- B. Hardwood Flooring: Comply with NOFMA's "Official Flooring Grading Rules" for species, grade, and cut.

Retain subparagraph below if certification is required. Only NOFMA members can use grade stamp; however, nonmembers may comply with grading rules.

- 1. Certification: Provide flooring that carries NOFMA grade stamp on each bundle or piece.
- C. Maple Flooring: Comply with applicable MFMA grading rules for species, grade, and cut.

Retain subparagraph below if certification is required. Only MFMA members can use mark; however, nonmembers may comply with grading rules.

1. Certification: Provide flooring that carries MFMA mark on each bundle or piece.

- D. Softwood Flooring: Comply with WCLIB No. 17 grading rules for species, grade, and cut.

Retain paragraph below for large-scale mockup. Indicate portion of flooring represented by mockup on Drawings or draw mockup as separate element.

- E. Build mockup of typical flooring area as shown on Drawings [including base and shoe moldings].

Retain first subparagraph below for field-finished wood flooring.

1. To set quality standards for sanding and application of field finishes, prepare finish mockup of floor area as shown on Drawings.

Retain first subparagraph below if mockups are not only for establishing appearance factors.

2. Approval of mockups does not constitute approval of deviations from the Contract Documents contained in mockups unless Architect specifically approves such deviations in writing.

Retain subparagraph below if mockups are installed as part of building rather than erected separately and the intention is to make an exception to the default requirement in Section 014000 "Quality Requirements" for demolishing and removing mockups when directed unless otherwise indicated.

3. Approved mockups may become part of the completed Work if undisturbed at time of Substantial Completion.

1.6 DELIVERY, STORAGE, AND HANDLING

- A. Deliver wood flooring materials in unopened cartons or bundles.
- B. Protect wood flooring from exposure to moisture. Do not deliver wood flooring until after concrete, masonry, plaster, ceramic tile, and similar wet work is complete and dry.
- C. Store wood flooring materials in a dry, warm, ventilated, weathertight location.

1.7 PROJECT CONDITIONS

Conditioning period in first two paragraphs below may not be required for engineered-wood flooring products; verify with manufacturer.

- A. Conditioning period begins not less than seven days before wood flooring installation, is continuous through installation, and continues not less than seven days after wood flooring installation.
 1. Environmental Conditioning: Maintain an ambient temperature between 65 and 75 deg F (18 and 24 deg C) and relative humidity planned for building occupants in spaces to receive wood flooring during the conditioning period.

2. Wood Flooring Conditioning: Move wood flooring into spaces where it will be installed, no later than the beginning of the conditioning period.
 - a. Do not install flooring until it adjusts to relative humidity of, and is at same temperature as, space where it is to be installed.
 - b. Open sealed packages to allow wood flooring to acclimatize immediately on moving flooring into spaces in which it will be installed.
- B. After conditioning period, maintain relative humidity and ambient temperature planned for building occupants.
- C. Install factory-finished wood flooring after other finishing operations, including painting, have been completed.

For a descriptive specification, consider inserting a "Warranty" Article here. Manufacturers' warranties vary.

PART 2 - PRODUCTS

2.1 PERFORMANCE REQUIREMENTS

Retain first paragraph below if required for LEED-NC, LEED-CS, or LEED-CI Credit IEQ 4.3; before retaining, verify availability of materials that comply.

- A. FloorScore Compliance: Wood floors shall comply with requirements of FloorScore Standard.

Retain "Low-Emitting Materials" Paragraph below if required for LEED for Schools Credit IEQ 4, Option 3.

- B. Low-Emitting Materials: Wood flooring systems shall comply with the testing and product requirements of the California Department of Health Services' "Standard Practice for the Testing of Volatile Organic Emissions from Various Sources Using Small-Scale Environmental Chambers."

2.2 FIELD-FINISHED WOOD FLOORING

Retain first paragraph below to specify wood flooring products made from certified wood for LEED. See Evaluations. An alternative method of complying with this LEED credit is to retain requirement in Section 018113.13 "Sustainable Design Requirements - LEED for New Construction and Major Renovations," Section 018113.16 "Sustainable Design Requirements - LEED for Commercial Interiors," Section 018113.19 "Sustainable Design Requirements - LEED for Core and Shell Development," Section 018113.23 "Sustainable Design Requirements - LEED for Schools" that gives Contractor the option and responsibility to determine how the credit requirement will be met.

- A. Certified Wood: Provide wood flooring produced from wood obtained from forests certified by an FSC-accredited certification body to comply with FSC STD-01-001, "FSC Principles and Criteria for Forest Stewardship."

WOOD FLOORING

096400 - 5

- B. Solid-Wood Flooring: Kiln dried to 6 to 9 percent maximum moisture content, tongue and groove and end matched, and with backs channeled.

See Editing Instruction No. 1 in the Evaluations for cautions about naming manufacturers. Retain one of first two subparagraphs and list of manufacturers below. See Section 016000 "Product Requirements."

1. Manufacturers: Subject to compliance with requirements, [provide products by one of the following] [available manufacturers offering products that may be incorporated into the Work include, but are not limited to, the following]:

Retain option in first subparagraph below if manufacturer's name and model number are indicated in schedules or plans on Drawings; delete option and insert manufacturer's name and model number if not included on Drawings.

2. \$L~Basis-of-Design Product~\$I~388~L\$: Subject to compliance with requirements, provide [product indicated on Drawings] <Insert manufacturer's name; product name or designation> or comparable product by one of the following:
 - a. \$M~Aacer Flooring, LLC~\$m~123456793246~M\$.
 - b. \$M~Carlisle Wide Plank Floors~\$m~123456793247~M\$.
 - c. \$M~EcoTimber~\$m~123456793248~M\$.
 - d. \$M~International Hardwood Flooring, Inc~\$m~123456793249~M\$.
 - e. \$M~Kentucky Wood Floors~\$m~123456793250~M\$.
 - f. \$M~Miller and Company, Inc~\$m~123456793251~M\$.
 - g. \$M~Oregon Lumber Company~\$m~123456793252~M\$.
 - h. \$M~Sandy Pond Hardwoods, Inc~\$m~123456793253~M\$.
 - i. \$M~WD Flooring, LLC~\$m~123456793254~M\$.
 - j. \$M~Yesteryear Floorworks Company~\$m~123456793256~M\$.
 - k. <Insert manufacturer's name>.

Coordinate subparagraphs below with manufacturers retained above. Not every species, grade, cut, thickness, and face width is available from all listed manufacturers.

3. Species and Grade: [Select red oak] [No. 1 Common red oak] [No. 2 Common red oak] [MFMA-RL First Grade hard maple] [MFMA-RL Second and Better Grade hard maple] [C & BTR - Flooring Douglas fir] [D - Flooring Douglas fir] <Insert species and grade>.
4. Cut: [Plain sawn] [Quarter/rift sawn] [Edge grain] [Vertical grain] <Insert description>.
5. Thickness: [25/32 inch (20 mm)] [3/4 inch (19 mm)] <Insert dimension>.
6. Face Width: [2-1/4 inches (57 mm)] [3-1/8 inches (79 mm)] [5-1/8 inches (130 mm)] <Insert dimension>.
7. Lengths: [Manufacturer's standard] [Random-length strips complying with applicable grading rules] [Lengths required to form pattern indicated] <Insert requirements>.

Retain subparagraph below if required for plank flooring.

8. Simulated Wood Pegs: Contrasting wood pegs at ends of flooring pieces.

- C. Solid-Wood Parquet Flooring: Kiln dried to 6 to 9 percent maximum moisture content.

See Editing Instruction No. 1 in the Evaluations for cautions about naming manufacturers. Retain one of first two subparagraphs and list of manufacturers below. See Section 016000 "Product Requirements."

1. Manufacturers: Subject to compliance with requirements, [provide products by one of the following] [available manufacturers offering products that may be incorporated into the Work include, but are not limited to, the following]:

Retain option in first subparagraph below if manufacturer's name and model number are indicated in schedules or plans on Drawings; delete option and insert manufacturer's name and model number if not included on Drawings.

2. \$L~Basis-of-Design Product~\$l~389~L\$: Subject to compliance with requirements, provide [product indicated on Drawings] <Insert manufacturer's name; product name or designation> or comparable product by one of the following:
 - a. \$M~Carlisle Wide Plank Floors~\$m~123456814831~M\$.
 - b. \$M~Kentucky Wood Floors~\$m~123456814832~M\$.
 - c. <Insert manufacturer's name>.

Coordinate subparagraphs below with manufacturers retained above. Not every species, grade, and thickness is available from all listed manufacturers.

3. Species: [Red oak] [White oak] [Ash] [Maple] [Black cherry] <Insert species>.
4. Grade: <Insert grade>.
5. Thickness: [5/16 inch (8 mm)] [11/16 inch (17 mm)] [1/4 inch (6 mm)] <Insert dimension>.
6. Pattern: <Insert description>.
7. Size: <Insert dimension>.

Retain second option in "Engineered-Wood Flooring" Paragraph below if required for LEED-NC, LEED-CS, or LEED-CI Credit IEQ 4.4, which prohibits composite wood products containing urea formaldehyde. Retain third option if required for LEED for Schools Credit IEQ 4. Verify availability with manufacturers.

- D. Engineered-Wood Flooring: HPVA EF[.], except bonding agent contains no urea formaldehyde.[, that complies with the testing and product requirements of the California Department of Health Services' "Standard Practice for the Testing of Volatile Organic Emissions from Various Sources Using Small-Scale Environmental Chambers."]

See Editing Instruction No. 1 in the Evaluations for cautions about naming manufacturers. Retain one of first two subparagraphs and list of manufacturers below. See Section 016000 "Product Requirements."

1. Manufacturers: Subject to compliance with requirements, [provide products by one of the following] [available manufacturers offering products that may be incorporated into the Work include, but are not limited to, the following]:

Retain option in first subparagraph below if manufacturer's name and model number are indicated in schedules or plans on Drawings; delete option and insert manufacturer's name and model number if not included on Drawings.

2. \$L~Basis-of-Design Product~\$1~390~L\$: Subject to compliance with requirements, provide [product indicated on Drawings] <Insert manufacturer's name; product name or designation> or comparable product by one of the following:
 - a. \$M~Armstrong World Industries, Inc~\$m~123456793257~M\$.
 - b. \$M~Kentucky Wood Floors~\$m~123456793259~M\$.
 - c. \$M~Mannington Mills, Inc~\$m~123456793262~M\$.
 - d. \$M~Oregon Lumber Company~\$m~123456793263~M\$.
 - e. <Insert manufacturer's name>.

Coordinate subparagraphs below with manufacturers retained above. Not every species, grade, thickness, and face width is available from all listed manufacturers.

3. Species: [Red oak] [White oak] [Ash] [Beech] [Maple] [Black cherry] <Insert species>.
4. Grade: <Insert grade>.
5. Thickness: [1/2 inch (13 mm)] [3/8 inch (9.5 mm)] <Insert dimension>.
6. Construction: [Five] [Three] ply.
7. Face Width: [2-1/4 inches (57 mm)] [3 inches (76 mm)] <Insert dimension>.
8. Length: Manufacturer's standard.

- E. Urethane Finish System: Complete [solvent-based, oil-modified] [water-based] system of compatible components that is recommended by finish manufacturer for application indicated.

See Editing Instruction No. 1 in the Evaluations for cautions about naming manufacturers. Retain one of first two subparagraphs and list of manufacturers below. See Section 016000 "Product Requirements."

1. Manufacturers: Subject to compliance with requirements, [provide products by one of the following] [available manufacturers offering products that may be incorporated into the Work include, but are not limited to, the following]:

Retain option in first subparagraph below if manufacturer's name and model number are indicated in schedules or plans on Drawings; delete option and insert manufacturer's name and model number if not included on Drawings.

2. \$L~Basis-of-Design Product~\$1~391~L\$: Subject to compliance with requirements, provide [product indicated on Drawings] <Insert manufacturer's name; product name or designation> or comparable product by one of the following:
 - a. \$M~Basic Coatings, Inc~\$m~123456793265~M\$.
 - b. \$M~BonaKemi USA Inc~\$m~123456793266~M\$.
 - c. \$M~Dura Seal, Sherwin-Williams Company (The)~\$m~123456814834~M\$.
 - d. \$M~Hillyard, Inc~\$m~123456793268~M\$.
 - e. \$M~Polo-Plaz Coatings; National Coatings Company~\$m~123456814835~M\$.
 - f. <Insert manufacturer's name>.

Retain first subparagraph below if required for LEED-NC, LEED-CS, or LEED-CI Credit IEQ 4.2 or Credit IEQ 4.3. Verify availability with manufacturers.

3. VOC Content: When calculated according to 40 CFR 59, Subpart D (EPA Method 24), as follows:

- a. Finish Coats and Floor Sealers: Not more than 350 g/L.
- b. Stains: Not more than 250 g/L.

Retain first subparagraph below if required for LEED for Schools Credit IEQ 4.

- 4. Finish system materials shall comply with the testing and product requirements of the California Department of Health Services' "Standard Practice for the Testing of Volatile Organic Emissions from Various Sources Using Small-Scale Environmental Chambers."
- 5. Stain: Penetrating and nonfading type.
 - a. Color: [Match sample] [As selected by Architect from manufacturer's full range] <Insert color>.
- 6. Floor Sealer: Pliable, penetrating type.
- 7. Finish Coats: Formulated for multicoat application on wood flooring.

Wood filler is formulated to fill and repair seams and defects and to fill open-grain hardwood floors.

- F. Wood Filler: Compatible with finish system components and recommended by filler and finish manufacturers for use indicated. If required to match approved Samples, provide pigmented filler.

2.3 FACTORY-FINISHED WOOD FLOORING

Retain first paragraph below to specify wood flooring products made from certified wood for LEED. See Evaluations. An alternative method of complying with this LEED credit is to retain requirement in Division 01 sustainable design requirements Section that gives Contractor the option and responsibility to determine how the credit requirement will be met.

- A. Certified Wood: Provide wood flooring produced from wood obtained from forests certified by an FSC-accredited certification body to comply with FSC STD-01-001, "FSC Principles and Criteria for Forest Stewardship."
- B. Solid-Wood Flooring: Kiln dried to 6 to 9 percent maximum moisture content; tongue and groove and end matched; and with backs channeled.

See Editing Instruction No. 1 in the Evaluations for cautions about naming manufacturers. Retain one of first two subparagraphs and list of manufacturers below. See Section 016000 "Product Requirements."

- 1. Manufacturers: Subject to compliance with requirements, [provide products by one of the following] [available manufacturers offering products that may be incorporated into the Work include, but are not limited to, the following]:

Retain option in first subparagraph below if manufacturer's name and model number are indicated in schedules or plans on Drawings; delete option and insert manufacturer's name and model number if not included on Drawings.

- 2. \$L~Basis-of-Design Product~\$1~392~L\$: Subject to compliance with requirements, provide [product indicated on Drawings] <Insert manufacturer's name; product name or designation> or comparable product by one of the following:

- a. \$M~Aacer Flooring, LLC~\$m~123456793270~M\$.
- b. \$M~Anderson Hardwood Floors~\$m~123456793271~M\$.
- c. \$M~Armstrong World Industries, Inc~\$m~123456793272~M\$.
- d. \$M~Bellawood~\$m~123456793273~M\$.
- e. \$M~Carlisle Wide Plank Floors~\$m~123456814819~M\$ \$M~Kentucky Wood Floors~\$m~123456793276~M\$.
- f. \$M~WD Flooring, LLC~\$m~123456793278~M\$.
- g. <Insert manufacturer's name>.

Coordinate subparagraphs below with manufacturers retained above. Not every species, grade, cut, thickness, and face width is available from all listed manufacturers.

- 3. Species: [Red oak] [White oak] [Ash] [Birch] [Maple] [Black cherry] [Hickory] [Walnut] <Insert species>.
- 4. Grade: <Insert grade>.
- 5. Cut: [Plain sawn] [Quarter/rift sawn] [Edge grain] [Vertical grain] <Insert description>.
- 6. Thickness: [3/4 inch (19 mm)] [25/32 inch (20 mm)] <Insert dimension>.
- 7. Face Width: [2-1/4 inches (57 mm)] [3-1/8 inches (79 mm)] [5-1/8 inches (130 mm)] <Insert dimension>.
- 8. Lengths: [Random-length strips complying with applicable grading rules] [Lengths required to form pattern indicated] <Insert requirements>.
- 9. Edge Style: [Square] [Beveled (eased)] <Insert style>.
- 10. Finish: UV urethane.
 - a. Color: [As selected by Architect from manufacturer's full range] <Insert color>.

C. Solid-Wood Parquet Flooring: Kiln dried to 6 to 9 percent maximum moisture content.

See Editing Instruction No. 1 in the Evaluations for cautions about naming manufacturers. Retain one of first two subparagraphs and list of manufacturers below. See Section 016000 "Product Requirements."

- 1. Manufacturers: Subject to compliance with requirements, [provide products by one of the following] [available manufacturers offering products that may be incorporated into the Work include, but are not limited to, the following]:

Retain option in first subparagraph below if manufacturer's name and model number are indicated in schedules or plans on Drawings; delete option and insert manufacturer's name and model number if not included on Drawings.

- 2. \$L~Basis-of-Design Product~\$l~393~L\$: Subject to compliance with requirements, provide [product indicated on Drawings] <Insert manufacturer's name; product name or designation> or comparable product by one of the following:
 - a. \$M~Armstrong World Industries, Inc~\$m~123456793280~M\$.
 - b. \$M~Carlisle Wide Plank Floors~\$m~123456793281~M\$.
 - c. \$M~Kentucky Wood Floors~\$m~123456793282~M\$.
 - d. <Insert manufacturer's name; product name or designation>.

Coordinate subparagraphs below with manufacturers retained above. Not every species, grade, and thickness is available from all listed manufacturers.

3. Species: [Red oak] <Insert species>.
4. Grade: <Insert grade>.
5. Thickness: [5/16 inch (8 mm)] [11/16 inch (17 mm)] [1/4 inch (6 mm)] <Insert dimension>.
6. Edge Style: <Insert style>.
7. Pattern: <Insert description>.
8. Size: <Insert dimension>.

Coordinate option retained in subparagraph below with products and manufacturers retained.

9. Finish: [UV urethane] [Acrylic impregnated].
 - a. Color: [As selected by Architect from manufacturer's full range] <Insert color>.

Retain second option in "Engineered-Wood Flooring" Paragraph below if required for LEED-NC, LEED-CS, or LEED-CI Credit IEQ 4.4, which prohibits composite wood products containing urea formaldehyde. Retain third option if required for LEED for Schools Credit IEQ 4. Verify availability with manufacturers.

- D. Engineered-Wood Flooring: HPVA EF[.], except bonding agent contains no urea formaldehyde.[.], that complies with the testing and product requirements of the California Department of Health Services' "Standard Practice for the Testing of Volatile Organic Emissions from Various Sources Using Small-Scale Environmental Chambers."

See Editing Instruction No. 1 in the Evaluations for cautions about naming manufacturers. Retain one of first two subparagraphs and list of manufacturers below. See Section 016000 "Product Requirements."

1. Manufacturers: Subject to compliance with requirements, [provide products by one of the following] [available manufacturers offering products that may be incorporated into the Work include, but are not limited to, the following]:

Retain option in first subparagraph below if manufacturer's name and model number are indicated in schedules or plans on Drawings; delete option and insert manufacturer's name and model number if not included on Drawings.

2. \$L~Basis-of-Design Product~\$l~394~L\$: Subject to compliance with requirements, provide [product indicated on Drawings] <Insert manufacturer's name; product name or designation> or comparable product by one of the following:
 - a. \$M~Anderson Hardwood Floors~\$m~123456793283~M\$.
 - b. \$M~Armstrong World Industries, Inc~\$m~123456793284~M\$.
 - c. \$M~Boen Hardwood Flooring Inc~\$m~123456793286~M\$.
 - d. \$M~EcoTimber~\$m~123456793287~M\$.
 - e. \$M~Gammapar~\$m~123456793289~M\$.
 - f. \$M~Mannington Mills, Inc~\$m~123456793290~M\$.
 - g. \$M~Oregon Lumber Company~\$m~123456793291~M\$.
 - h. \$M~Tarkett~\$m~123456793293~M\$.
 - i. \$M~Wood Flooring International~\$m~123456793294~M\$.

- j. \$M~WD Flooring, LLC~\$m~123456793295~M\$.
- k. <Insert manufacturer's name>.

Coordinate subparagraphs below with manufacturers retained above. Not every species, grade, thickness, and face width is available from all listed manufacturers.

- 3. Species: [Red oak] [White oak] [Ash] [Beech] [Birch] [Maple] [Black cherry] [Hickory] [Walnut] <Insert species>.
- 4. Grade: <Insert grade>.
- 5. Thickness: [1/2 inch (13 mm)] [3/8 inch (9.5 mm)] <Insert dimension>.
- 6. Construction: [Five] [Three] ply.
- 7. Face Width: [2-1/4 inches (57 mm)] [3 inches (76 mm)] <Insert dimension>.
- 8. Length: Manufacturer's standard.
- 9. Edge Style: [Square] [Beveled (eased)] <Insert style>.

Coordinate option retained in subparagraph below with products and manufacturers retained.

- 10. Finish: [UV urethane] [Acrylic impregnated].
 - a. Color: [As selected by Architect in manufacturer's full range] <Insert color>.

Retain second option in "Engineered-Wood Parquet Flooring" Paragraph below if required for LEED-NC, LEED-CS, or LEED-CI Credit IEQ 4.4, which prohibits composite wood products containing urea formaldehyde. Retain third option if required for LEED for Schools Credit IEQ 4. Verify availability with manufacturers.

- E. Engineered-Wood Parquet Flooring: HPVA EF[.], except bonding agent contains no urea formaldehyde.[], that complies with the testing and product requirements of the California Department of Health Services' "Standard Practice for the Testing of Volatile Organic Emissions from Various Sources Using Small-Scale Environmental Chambers."

See Editing Instruction No. 1 in the Evaluations for cautions about naming manufacturers. Retain one of first two subparagraphs and list of manufacturers below. See Section 016000 "Product Requirements."

- 1. Manufacturers: Subject to compliance with requirements, [provide products by one of the following] [available manufacturers offering products that may be incorporated into the Work include, but are not limited to, the following]:

Retain option in first subparagraph below if manufacturer's name and model number are indicated in schedules or plans on Drawings; delete option and insert manufacturer's name and model number if not included on Drawings.

- 2. \$L~Basis-of-Design Product~\$l~395~L\$: Subject to compliance with requirements, provide [product indicated on Drawings] <Insert manufacturer's name; product name or designation> or comparable product by one of the following:
 - a. \$M~Boen Hardwood Flooring Inc~\$m~123456793297~M\$.
 - b. \$M~Tarkett~\$m~123456793298~M\$.
 - c. <Insert manufacturer's name>.

Coordinate subparagraphs below with manufacturers retained above. Not every species, grade, and thickness is available from all listed manufacturers.

3. Species: [Red oak] [Ash] [Beech] [Maple] [Walnut] <Insert species>.
4. Grade: <Insert grade>.
5. Thickness: [3/8 inch (9.5 mm)] [1/2 inch (13 mm)] <Insert dimension>.
6. Construction: [Five] [Three] ply.
7. Edge Style: <Insert style>.
8. Pattern: <Insert description>.
9. Size: <Insert dimension>.
10. Finish: UV urethane.
 - a. Color: [As selected by Architect from manufacturer's full range] <Insert color>.

2.4 SOUND CONTROL UNDERLAYMENT

Sound control underlayment is used to reduce impact noise when wood flooring is installed above occupiable space. Verify that underlayment is acceptable to wood flooring manufacturer.

A variety of materials are available; revise paragraph below to include named products and manufacturers if required.

- A. Sound Control Underlayment: Sound reducing underlayment consisting of impact-absorbing materials. Minimum Impact Insulation Class (IIC) of [50] [55] <Insert value> when tested according to ASTM E 492.

Retain next to last option in "Material" Subparagraph below if required for LEED-NC, LEED-CS, or LEED-CI Credit IEQ 4.4, which prohibits composite wood products containing urea formaldehyde. Retain last option if required for LEED for Schools Credit IEQ 4. Verify availability with manufacturers.

1. Material: [Recycled rubber.] [Polyurethane foam.] [Wood fiber.] [Wood fiber made with binder containing no urea formaldehyde.] [Wood fiber that complies with the testing and product requirements of the California Department of Health Services' "Standard Practice for the Testing of Volatile Organic Emissions from Various Sources Using Small-Scale Environmental Chambers."] <Insert material.>
2. Thickness: [3/4 inch (19 mm)] [1/2 inch (13 mm)] [3/8 inch (9 mm)] [1/4 inch (6 mm)] [5/32 inch (4 mm)] <Insert dimension>.

2.5 ACCESSORY MATERIALS

Retain first paragraph below if required.

- A. Wood Underlayment: [As specified in Section 061000 "Rough Carpentry."] <Insert requirements>.
- B. Vapor Retarder: ASTM D 4397, polyethylene sheet not less than [6.0 mils (0.15 mm)] [8.0 mils (0.2 mm)] thick.
- C. Asphalt-Saturated Felt: ASTM D 4869, Type II.

- D. Wood Flooring Adhesive: Mastic recommended by flooring and adhesive manufacturers for application indicated.

Retain first subparagraph below if required for LEED-NC, LEED-CS, or LEED-CI Credit IEQ 4.1 or Credit IEQ 4.3. VOC content limit is that for wood flooring adhesives.

1. Adhesive shall have a VOC content of not more than [100] <Insert value> g/L when calculated according to 40 CFR 59, Subpart D (EPA Method 24).

Retain subparagraph below if required for LEED for Schools Credit IEQ 4.

2. Adhesive shall comply with the testing and product requirements of the California Department of Health Services' "Standard Practice for the Testing of Volatile Organic Emissions from Various Sources Using Small-Scale Environmental Chambers."
- E. Trowelable Leveling and Patching Compound: Latex-modified, hydraulic-cement-based formulation approved by wood flooring manufacturer.
- F. Fasteners: As recommended by manufacturer, but not less than that recommended in [NWFA's "Installation Guidelines: Wood Flooring."] <Insert standard or publication>.
- G. Thresholds and Saddles: To match wood flooring. Tapered on each side.
- H. Reducer Strips: To match wood flooring. [2 inches (51 mm)] <Insert dimension> wide, tapered, and in thickness required to match height of flooring.

Retain one of first three paragraphs below if required.

- I. Cork Expansion Strip: Composition cork strip.
- J. Feature Strips: [2-inch- (51-mm-) wide, square-edged walnut strips] <Insert description>, furnished in lengths as long as practical and in thickness to match wood flooring.
- K. Metal Feature Strips: [1/8-by-1/8-inch (3-by-3-mm) solid-brass strips] <Insert description>, designed for inlaying into routed reveal in wood flooring surface.
- L. Wood Air Vents and Grilles: To match wood flooring and in sizes and design indicated on Drawings.

PART 3 - EXECUTION

3.1 EXAMINATION

- A. Examine substrates, areas and conditions, with Installer present, for compliance with requirements for maximum moisture content, installation tolerances, and other conditions affecting performance of wood flooring.
- B. Proceed with installation only after unsatisfactory conditions have been corrected.

- C. Concrete Slabs: Verify that concrete substrates are dry and moisture-vapor emissions are within acceptable levels according to manufacturer's written instructions.

Retain subparagraph below for moisture testing. Excessive moisture vapor can cause failure of systems installed on slabs-on-grade.

1. Moisture Testing: Perform tests so that each test area does not exceed [200 sq. ft. (18.6 sq. m)] <Insert area>, and perform no fewer than two tests in each installation area and with test areas evenly spaced in installation areas.

- a. Perform anhydrous calcium chloride test per ASTM F 1869, as follows:

First option in first subparagraph below is based on National Wood Flooring Association recommendations and on floor-covering industry practices for adhered floor coverings to avoid adhesive failures; second option is based on MFMA recommendations. Retain the lower value if assembly components are adhered to slab; consult manufacturers for recommendations.

- 1) Proceed with installation only after substrates have maximum moisture-vapor-emission rate of [3 lb of water/1000 sq. ft. (1.36 kg of water/92.9 sq. m)] [4.5 lb of water/1000 sq. ft. (2.04 kg of water/92.9 sq. m)] <Insert emission> in 24 hours.
 - b. Perform tests recommended by manufacturer. Proceed with installation only after substrates pass testing.

If products are installed on other substrates, including existing concrete, insert examination requirements in this article and revise "Preparation" Article.

3.2 PREPARATION

- A. Concrete Slabs: Grind high spots and fill low spots to produce a maximum 1/8-inch (3-mm) deviation in any direction when checked with a 10-foot (3-m) straight edge.
1. Use trowelable leveling and patching compounds, according to manufacturer's written instructions, to fill cracks, holes, and depressions in substrates.

Retain first paragraph below if products are adhered to concrete substrates.

- B. Remove coatings, including curing compounds, and other substances on substrates that are incompatible with installation adhesives and that contain soap, wax, oil, or silicone, using mechanical methods recommended by manufacturer. Do not use solvents.
- C. Broom or vacuum clean substrates to be covered immediately before product installation. After cleaning, examine substrates for moisture, alkaline salts, carbonation, or dust. Proceed with installation only after unsatisfactory conditions have been corrected.

3.3 INSTALLATION

- A. Comply with flooring manufacturer's written installation instructions, but not less than applicable recommendations in [NWFA's "Installation Guidelines: Wood Flooring."] <Insert standard or publication>.

Retain first two paragraphs below if required.

- B. Wood Sleepers and Subfloor: [Install according to requirements in Section 061000 "Rough Carpentry."] <Insert requirements>.
- C. Wood Underlayment: [Install according to requirements in Section 061000 "Rough Carpentry."] <Insert requirements>.
- D. Provide expansion space at walls and other obstructions and terminations of flooring [as indicated on Drawings] [of not less than 3/4 inch (19 mm)] <Insert requirements>.
- E. Vapor Retarder: Comply with NOFMA's "Installing Hardwood Flooring" for vapor retarder installation and the following:
1. Wood Flooring Nailed to Wood Subfloor: Install flooring over a layer of asphalt-saturated felt.
 2. Wood Flooring Nailed to Sleepers over Concrete: Install flooring over a layer of polyethylene sheet with edges overlapped over sleepers and turned up behind baseboards.
 3. Wood Flooring Installed Directly on Concrete: Install a layer of polyethylene sheet according to flooring manufacturer's written instructions.
- F. Sound Control Underlayment: Install over vapor retarder in accordance with manufacturer's written instructions.
- G. Solid-Wood Flooring: Blind nail or staple flooring to substrate.

Retain applicable subparagraphs below for plank flooring.

1. For flooring of face width more than 3 inches (75 mm):
 - a. Install countersunk screws at each end of each piece in addition to blind nailing. Cover screw heads with wood plugs glued flush with flooring.

Retain subparagraph above or below. Method above is commonly used for hardwood; method below, for softwood.

- b. Install no fewer than two countersunk nails at each end of each piece, spaced not more than 16 inches (406 mm) along length of each piece, in addition to blind nailing. Fill holes with matching wood filler.

- H. Solid-Wood Parquet Flooring: Set in adhesive in pattern indicated on Drawings.

Retain installation method in paragraph below to coordinate with products retained. Floating floors are not attached to other construction.

- I. Engineered-Wood Flooring: [Set in adhesive] [Nail or staple] [Install floating floor].

3.4 FIELD FINISHING

Retain this article if wood flooring is finished on-site.

- A. Machine-sand flooring to remove offsets, ridges, cups, and sanding-machine marks that would be noticeable after finishing. Vacuum and tack with a clean cloth immediately before applying finish.
 - 1. Comply with applicable recommendations in [NWFA's "Installation Guidelines: Wood Flooring."] <Insert standard or publication>.
- B. Fill [open-grained hardwood] <Insert description of wood to be filled>.
- C. Fill and repair wood flooring seams and defects.
- D. Apply floor-finish materials in number of coats recommended by finish manufacturer for application indicated, but not less than one coat of floor sealer and [three] <Insert number> finish coats.
 - 1. Apply stains to achieve an even color distribution matching approved Samples.
 - 2. For water-based finishes, use finishing methods recommended by finish manufacturer to minimize grain raise.
- E. Cover wood flooring before finishing.
- F. Do not cover wood flooring after finishing until finish reaches full cure, and not before seven days after applying last finish coat.

3.5 PROTECTION

- A. Protect installed wood flooring during remainder of construction period with covering of heavy kraft paper or other suitable material. Do not use plastic sheet or film that might cause condensation.
 - 1. Do not move heavy and sharp objects directly over kraft-paper-covered wood flooring. Protect flooring with plywood or hardboard panels to prevent damage from storing or moving objects over flooring.

END OF SECTION 096400

EK E: AIA, C132-2009 Malsahibi-DYY Sözleşmesinde Yer Alan Malsahibi Sorumlulukları

Malsahibi Sorumluluk C132- Md. 5.1;

“Bu anlaşmada tersi sağlanmadıkça malsahibi projenin kısıtları ve gerekleri hakkında tüm bilgiyi zamanında sağlar. Bu kapsamda sağlanacak bilgi içeriğinde; malsahibi programı, diğer hedefleri, iş programı, kısıtları, kriterleri, özel ekipmanlar, sistemler, ve şantiye sahası gerekleri vardır. DYY’den yazılı talep gelmesi üzerine değerlendirme yapması, bunu bildirmesi veya eğer varsa rehin hakkını kullanması için 15 gün içinde gerekli ve ilgili tüm bilgiyi malsahibi verir.”

Malsahibi Sorumluluk C132- Md. 5.2;

“Malsahibinin proje bütçesi hazırlama ve periyodik olarak güncelleme sorumluluğu vardır. Söz konusu bütçe kapsamında olması gerekenler;(1)bölüm 6.1’de tanımlandığı şekilde işin maliyetiyle ilgili bütçe(2) malsahibinin diğer maliyetleri (3)bu maliyetlerle ilgili makul tüm riskler. Malsahibi işin maliyeti ile ilgili bütçesini belirgin şekilde artıracak veya azaltacak olursa, DYY ve mimara bunu haber verir. Malsahibi ve mimar, DYY’in danışmanlığında işin maliyeti için bütçeye veya projenin kapsamı ve kalitesine ilişkin değişiklik konusunda mutabakata varır.”

Malsahibi Sorumluluk C132- Md. 5.3 ;

“Malsahibi, hızlandırılmış, aşamalı veya fast track iş programı yöntemlerinin fayda getireceğini ancak ilave maliyet riski taşıdığını kabul eder. Eğer malsahibi hızlandırılmış, aşamalı veya fast track iş programı yöntemlerinden birini seçerse bu tip maliyetleri karşılayacak şekilde proje bütçesine yeterli riskleri dahil etmelidir.”

Malsahibi Sorumluluk C132- Md. 5.4 ;

“Malsahibinin AIA B132-2009 belirtilen görev ve sorumlulukları yerine getirecek bir temsilci atama sorumluluğu vardır.. Malsahibi, DYY’e mimarla yaptığı yürürlükte olan sözleşmenin bir kopyasını ve ilave yapılan modifikasyonları ekler.”

Malsahibi Sorumluluk C132- Md. 5.5 ;

“Malsahibi kendi adına proje hakkında hareket etme yetkisi olan bir temsilci tayin eder. DYY’nin hizmetlerinin sıralı ve düzenli ilerlemesinde makul olmayan gecikmelerden sakınmak üzere DYY’nin teslim ettiği dökümanlarla ilgili zamanında karar verir.”

Malsahibi Sorumluluk C132- Md. 5.6;

“DYY tarafından hazırlanmadığında, malsahibi fiziksel karakteristikleri , yasal kısıtlamaları ve elektrik, su gibi hizmetlerin alınacağı noktaları gösterir arazi ölçümlerini

(rölöveleri) hazırlar. Yapının yapılacağı alan ile ilgili yazılı bir yasal açıklama da hazırlar. Rölöve ve yasal bilgi şunları içermelidir; yol hat ve dereceleri, geçitler, kaldırımlar, bitişik yapılar, parsellenmiş sulama alanları, bitişik drenaj, geçiş hakları, irtifak hakları, engellemeler, zonlamalar, senet kısıtlamaları, sınırlar, alanın konturları, mevcut bina varsa onunla ilgili lokasyon, ölçü ve benzeri gerekli bilgi, diğer iyileştirmeler ve ağaçlar, elektrik su gibi hizmetlerin mevcudiyetiyle ilgili bilgi, evirme ve derinlik içeren eğim alt ve üst noktaları, arazi ölçümündeki (rölövedeki) tüm bilgiler bir proje röperini referans alır.”

Malsahibi Sorumluluk C132- Md. 5.7;

“DYY tarafından tersi sağlanmadıkça malsahibi zemin testleri ve raporlarını hazırlar. Yazılı rapor ve uygun tavsiyelerle birlikte bu testlerin içeriğinde; sondaj testleri, test kazılar, zemin dayanım değerleri tespitleri, sızma testleri, tehlikeli madde değerlendirmeleri, zemin korozyon testleri, direnç testleri, zemin altı şartları tahmin için gerekli operasyonları bulunur ancak bu kadarla sınırlı olmayabilir.”

Malsahibi Sorumluluk -C132- Md. 5.8;

“Malsahibi, malsahibi danışmaları ile DYY hizmetleri arasındaki kordinasyonu sağlar. DYY’nin talebi üzerine, malsahibi kendi danışmalarıyla arasındaki sözleşmelerde yer alan hizmetlerin kapsamlarının kopyasını DYY’e hazırlar. DYY-malsahibi arasındaki sözleşmede belirlenmemiş ancak DYY tarafından talep edilen ve proje kapsamında mantıklı bir gereği gösterilen hizmetleri malsahibi danışmanlarına teçhiz eder veya DYY’e ilave hizmet olarak yapma yetkisi verir. Malsahibi danışmanlarından verdikleri hizmetlerle ilgili mesleki sorumluluk sigortasını ve gerekiyorsa başka sorumluluk sigortasını yapmalarını talep eder.”

Malsahibi Sorumluluk C132- Md. 5.9;

“Sözleşme dökümanlarının veya kanunların gerektirdiği testler, denetimler, raporlar yaptırır. Bu testler; strüktürel, mekanik ve kimyasal testler, hava ve su kirliliği testleri, tehlikeli madde testleri ve benzeri olabilir.”

Malsahibi Sorumluluk C132- Md. 5.10;

“Malsahibi, herhangi bir zamanda proje için kendi ihtiyaç ve menfaatlerini karşılamak üzere gerekebilecek tüm yasal, sigortasal, muhasebesel hizmetleri, denetim hizmetlerini de içerecek şekilde sağlar.”

Malsahibi Sorumluluk C132- Md. 5.11;

“Malsahibi, projede farketmediği kusur veya hatayı, mimarın hizmet araçlarında farketmediği kusurları, hataları, eksikleri, uygunsuzlukları, DYY hizmet araçlarında farketmediği kusur veya hatayı DYY’e ve mimara hemen bildirir.”

Malsahibi Sorumluluk C132- Md. 5.12;

“Malsahibi yapım ve proje ile ilgili diğer operasyonlardan kendi güçleri ile yerine getirme hakkını ve bu sözleşme kapsamında proje ile ilgili DYY’nin sorumluluğu altında olmayan sorumlulukları ihale etme hakkı saklı tutar. DYY, bu tip bir bağımsız aksiyonun DYY olarak kendi sorumluluklarını yerine getirme becerisini etkileyecek olması durumunda malsahibini uyarır. Yapım ve proje ile ilgili operasyonları yerine getireceği zaman diğer yüklenicilerle aynı hak ve sorumlulularda olduğunu kabul eder.”

Malsahibi Sorumluluk C132- Md. 5.13;

“Bu sözleşmede aksi belirtilmedikçe veya doğrudan iletişimler spesifik olarak yetkilendirilmedikçe, malsahibi yüklenicilerle ve DYY danışmanları ile sözleşme dökümanlarına ilişkin doğan meselelerin iletişimini DYY aracılığıyla yapmaya istekli olur. DYY hizmetlerini etkileyebilecek herhangi doğrudan bir iletişim durumunda malsahibi hemen DYY’i bilgilendirir.”

Malsahibi Sorumluluk C132- Md. 5.14;

“Yapım sözleşmesi yürürlüğe girmeden önce, bu anlaşmada ortaya konulan DYY hizmetleriyle sözleşmede belirtilen DYY görev ve sorumluluklarını malsahibi koordine eder. Malsahibi, yürürlüğe girmiş malsahibi-yüklenici anlaşmalarının birer kopyasını ve sözleşme genel şartlar dökümanını DYY’e verir.”

Malsahibi Sorumluluk C132- Md. 5.15;

“Malsahibi, iş başlamadan önce DYY’nin şantiyeye giriş yapmasını sağlar ve şantiye hazırlık aşamasındayken veya şantiye devam ederken DYY’nin şantiyeye girmesini sağlaması için yükleniciyi mecbur eder.”

EK F: AIA C132-2009 Malsahibi-DYY Sözleşmesinin Diğer Hükümleri

Hüküm 1 İlk Bilgi

Hüküm 1.1 “Bu sözleşme 1.1 no’lu bu bölümde ortaya konan ilk bilgiye dayanır. (Sonraki maddeler için “uygun değil”, “yürütme esnasında bilinmiyor”, “karşılıklı anlaşma ile daha sonra karara varılacak” şeklindeki ifadelerin ve talep edilen bilgilerin araya eklenerek düzenlenmesine dikkat edin.)”

Hüküm 1.1.1 Malsahibinin proje için programı

“(Söz konusu programın geliştirileceği usulü saptayın ve dökümantasyonu tanımlayın.)”

Hüküm 1.1.2 Projenin fiziksel karakteristikleri

(Büyükölük, lokasyon, ölçüler, veya jeoteknik raporlar gibi diğer ilgili bilgi, alan, sınırlar ve topografik arazi ölçümleri, trafik ve alt yapı çalışmaları, kamu ve özel alt yapı ve hizmetlerinin mevcudiyeti, alanın yasal tanımlaması vb...)

Hüküm 1.1.3 İşin maliyeti için malsahibinin bütçesi, 6.1 no’lu bölümde tanımlandığı gibi.

(Toplam ve eğer biliniyorsa bir madde sırası dökümü hazırlayın)

Hüküm 1.1.4 Malsahibinin tahmini tasarım ve yapım iş programı

.1 Tasarım aşaması mihenk taşı tarihler, eğer varsa:

.2 Yapımın başlaması:

.3 Geçici kabul tarihi veya mihenk taşı tarihler:

.4 Diğer

Hüküm 1.1.5 Malsahibi aşağıdaki proje teslim yöntemini amaçlanmıştır:

(Yöntemi tanımlayın, örneğin, rekabet edici teklif, müzakere edilerek sözleşme veya çoklu ana yüklenici gibi.)

Hüküm 1.1.6 Malsahibinin hızlandırılmış veya hızlı kuvar iş programlaması, çoklu ihale paketleri veya aşamalı yapım için gerekleri aşağıdadır;

(İhale/teslim paket tiplerini ve sayılarını listeleyin)

Hüküm 1.1.7 Proje diğer bilgileri

(Projenin başka yerde belirtilmemiş çevreye duyarlı tasarım veya tarihi koruma gerekleri gibi özel özelliklerini veya ihtiyaçlarını tanımlayın.)

Hüküm 1.1.8 Malsahibi 5.5 no’lu bölüme uygun olarak aşağıdaki temsilciyi tanımlar:

(İsim, adres, ve diğer bilgiyi tanımlayın)

Hüküm 1.1.9 “DYY’in malsahibine teslim edeceklerini malsahibinin temsilcisine ek olarak incelemesi gereken kişi veya kurumlar şu şekildedir;

(İsim, adres ve diğer bilgiyi listeleyin)”

Hüküm 1.1.10 “DYY tarafından aksi sağlanmadıkça, malsahibi aşağıdaki danışmanları ve yüklenicileri tutacaktır.

(İsim, adres ve diğer bilgiyi listeleyin)

.1 Arazi Ölçüm Uzmanı

.2 Jeoteknik Mühendisi

.3 İnşaat Mühendisi

.4 Diğer”

(Malsahibi tarafından tutulan diğer danışmanları; proje veya program yöneticisi veya yapım yüklenicisi gibi listeleyin.)

Hüküm 1.1.11 “DYY 2.4 no’lu maddeye uygun olarak aşağıdaki temsilcileri tanımlar;

(İsim, adres ve diğer bilgiyi listeleyin)”

Hüküm 1.1.12 “DYY’nin 3.3.2 no’lu madde altında gerektiği şekilde personel alım planı içeriğinde olacaklar; (Personel alım planının içeriğinde olacak eğer biliniyorsa spesifik gerekler ve personel listeleyin)

Hüküm 1.1.13 “DYY’nin temel hizmetler altında tuttuğu varsa danışmanları:

.1 Maliyet Tahmini Hazırlayan

(İsim, adres ve diğer bilgiyi listeleyin)

.2 Diğer danışmanlar”

Hüküm 1.1.14 “DYY’nin ilave hizmetler altında tuttuğu danışmanları:”

Hüküm 1.1.15 “Bu sözleşmenin dayandığı diğer ilk bilgi:”

Hüküm 1.2 “Malsahibi ve DYY ilk bilgiye istinat eder. Ancak her iki taraf da söz konusu bilginin maddeten değişebileceğini kabul eder ve böyle bir durumda, malsahibi ve DYY, iş programlarını, DYY’nin hizmetlerini ve DYY’nin ödemesini uygun şekilde ayarlarlar.”

Hüküm 6 İşin Maliyeti

Hüküm 6.1 “Bu sözleşmenin amacı için , mimar tarafından belirlenen veya atanan projenin tüm elemanlarını yapmak üzere ve yüklenicilerin genel şartlar maliyetlerini, genel giderlerini ve karını içerecek şekilde işin maliyeti malsahibine toplam maliyet olmalıdır. İşin maliyeti, DYY’nin danışmanlarının ve DYY’nin sadece yapım aşaması sırasındaki ödemelerini içerir, varsa şantiyedeki geri ödenebilir harcamalar için ödemeleri içerir. İşin maliyeti mimarın

ödemesi, arazinin maliyeti,geçiş hakları, finansmanlar, işdeki değişiklikler için riskler ve malsahibinin sorumluluğundaki diğer maliyetler dahil değildir.”

Hüküm 6.2 “İşin maliyeti için malsahibinin bütçesi ilk bilgi içinde verilir ve proje boyunca 5.2 ve 6.4 no’lu maddeler altında gerektiği şekilde düzenlenebilir. Malsahibinin bütçesine değerlendirmeler, işin maliyeti için ön tahminler ve inşaat endüstrisine aşına olarak bir kişi veya kuruluş olarak DYY’nin hükmünü temsil eden DYY tarafından detaylı tahminleri temsil eder. Ne malsahibinin ne de DYY’nin işin işçi, malzeme, ekipman maliyetleri, yüklenicin teklif fiyatlarını belirleme , rekabetçi ihale yöntemleri veya pazarlık şartları üzerinde kontrolü yoktur.Dolayısıyla, DYY ihale bedellerinin veya pazarlık edilen fiyatların önerilen,hazırlanan ve malsahibince onaylanan bütçeden veya DYY tarafından hazırlanan herhangi bir tahmin veya değerlendirmeden farklılık göstermeyeceğini garanti edemez ve beyan edemez.”

Hüküm 6.3 “Eğer mimar ilave hizmet olarak detaylı maliyet tahmini veriyorsa ve bu maliyet tahmini ile DYY’nin maliyet tahmini arasında çelişki varsa mimar ve DYY işbirliği içinde bu maliyet tahminlerini birbirine uydurmak için birlikte çalışır.”

Hüküm 6.4 “Kesin proje aşaması sonuçlanmadan önce, DYY’nin işin maliyetine yönelik tahmini malsahibinin işin maliyetine yönelik bütçesini aşıyorsa , DYY mimara danışarak malsahibine projenin büyüklüğü, kalitesi veya bütçesi ile ilgili ayarlamalar yapması için tavsiyelerde bulunur ve malsahibi sözkonusu bu ayarlamaları yaparken DYY ve mimar ile işbirliğinde hareket eder.”

Hüküm 6.5 “Eğer işin maliyetine yönelik tahminler kesin proje aşaması tamamlandığında malsahibinin işin maliyetine yönelik bütçesini aşarsa malsahibi;

- .1 işin maliyetine yönelik bütçede bir artışın yazılı onayını verir;
- .2 DYY ve mimara danışarak, proje programında, kapsamında veya kalitesinde işin maliyetini düşürmek için gerekli revizyonu yapar;
- .3 diğer ortak kabul edilebilir bir alternatifi uygular.”

Hüküm 7 Telif Hakları ve Lisanslar

“DYY ve DYY’nin danışmanları hiçbir şekilde, hizmet araçlarının telif hakkını sahiplenmeyecek ya da buna ilişkin bir hak talebinde bulunmayacaklardır. DYY ve DYY’nin danışmanları ve malsahibi hizmet araçlarının ya da herhangi bir bilginin aktarılması işleminde, aktarma yapan tarafın telif hakkı sahibi olduğunu ya da proje ile alakalı olarak kullanılması amacıyla, telif hakkı sahibi tarafınca kendisinin bu bilgiyi aktarmaya izinli olduğunu beyan ve garanti etmektedirler. Malsahibi ya da DYY’nin hizmet araçlarının ya da dijital şekilde olan belgelerin aktarılmasını istemeleri durumunda, bu aktarımların idaresine ilişkin gerekli protokollerin oluşturulması konusunda gayret sarf edeceklerdir”

Hüküm 8 Hak Talepleri ve Anlaşmazlıklar

Hüküm 8.1 Genel

Hüküm 8.1.1 “Malsahibi ve DYY, yürürlükte olan yasada belirtilen süre dahilinde bu sözleşmede seçilen bağlayıcı anlaşmazlık çözümü metodunun gerekliliklerine uygun olarak bu sözleşmeden kaynaklanan ya da ona ilişkin olarak, işin kabul edilmiş tamamlanma tarihi sonrasında 10 yıldan fazla olmamak üzere sözleşme, haksız fiil ya diğer haller dahilinde her türlü talebe ve dava hakkı veren nedenlere başvuracaktır. Malsahibi ve DYY 8.1.1 no’lu maddeye göre yapılmayan her türlü talep ve dava hakkı veren nedenlerden feragat etmiş olacaktır.”

Hüküm 8.1.2 “Zararların emlak sigortası ile karşılandığı ölçüde, malsahibi ve DYY, birbirlerine karşı ve yükleniciler, danışmanlar, acenteler ve diğer çalışanlara karşı, AIA’nın A232-2009 no’lu “Yapım Sözleşmesi Genel Şartlar” dökümanı dahilinde belirtildiği şekilde bu sigortanın getirilerine yönelik olarak sahip olabileceği haklar haricinde zararlara ilişkin olarak tüm haklarından feragat eder. Malsahibi ve DYY, uygun görüldüğü şekilde, burada belirtilen tarafların lehine, yüklenicilerin, temsilcilerin, ve onların çalışanlarının aynı feragatte bulunmalarını isteyecektir.”

Hüküm 8.1.3 “DYY’nin, DYY çalışanlarının ve danışmanlarının, bu sözleşme altındaki profesyonel hizmetlerin icra edilmesindeki kusurlu hareketlerinden ya da ihmallerinden kaynaklandığı ölçüde, yürürlükteki yasada tahsili mümkün makul avukatlık ücretleri ve harcamaları dahil zararlardan, kayıplardan ve üçüncü tarafların iddialarından kaynaklanan kararlardan malsahibini ve çalışanlarının zarar görmesini engelleyecek ve bu durumlar karşısında onları tazmin edecektir. DYY’nin bu hüküm altında malsahibini tazmin görevi, sigorta kapsamının mevcut getirilerine yönelik olarak sınırlandırılacaktır.”

Hüküm 8.1.4 “DYY ve malsahibi hak talepleri, anlaşmazlıklar ya da bu sözleşmeden kaynaklanan ya da bu sözleşme ile alakalı diğer söz konusu meselelere ilişkin dolaylı zararlardan feragat edecektir. Bu müşterek feragat, 9.7 no’lu maddede belirtilen spesifik durum haricinde bu sözleşmenin her hangi bir taraf tarafınca sonlandırılması sebebiyle tüm dolaylı zararlara, sınırlama olmadan uygulanabilmektedir.”

Hüküm 8.2 “Arabuluculuk”

Hüküm 8.2.1 “Hak talepleri, anlaşmazlıklar ya da bu sözleşmeden kaynaklanan ya da bu sözleşme ile alakalı diğer söz konusu meseleler, anlaşmazlığın çözümü için takaddüm eden bir şart/taliki şart olarak arabuluculuğa tabi olacaktır. Eğer bu konu, DYY’nin hizmetlerinden kaynaklanan ipotek ile alakalı ya da onun konusu ise, DYY, konunun arabuluculuk ya da bağlayıcı anlaşmazlık çözümü ile çözülmesinden önce ipotek bildirimi ya

da dosyalama sürelerine riayet etmek için yürürlükteki yasaya uygun olarak başvuruda bulunabilir.”

Hüküm 8.2.2 “Taraflar kendi aralarında müştereken anlaşmadıkça, Malsahibi ve DYY, kendi aralarında arabuluculuk ile hak iddialarının, taleplerin ve diğer söz konusu taleplerin çözülmesi konusunda çaba göstereceklerdir aksi halde sözleşme tarihinde yürürlükte olan Yapım Endüstrisi Tahkim Prosedürlerine uygun olarak Amerikan Tahkim Birliği tarafından mesele idare edilecektir. Arabuluculuk talebi yazılı olarak yapılacak ve de sözleşmeye yönelik olarak diğer tarafa teslim edilecektir ve de tahkimi yöneten kişi ya da yetkili ile dosyalanacaktır. Talep, şikâyet ya da anlaşmazlığın çözümüne ilişkin diğer uygun talepler ile eş zamanlı olarak yapılabilir fakat bu durumda, tarafların anlaşması ya da mahkeme emri ile daha uzun bir süreye bırakılmadıkça dosyalama süresinden itibaren 60 günlük bir sürede askıda kalacak olan arabuluculuk, bağlayıcı anlaşmazlık çözümü işlemlerinin öncesinde başlatılacaktır. Bir tahkim işleminin bu kısım dâhilinde olması durumunda, taraflar her şeye rağmen hakemlerin seçilmesi aşamasına geçip daha sonraki işlemlere ilişkin bir takvim üzerinde anlaşma sağlayabilmektedirler.”

Hüküm 8.2.3 “Taraflar arabulucunun ücretini ve dosyalama ücretlerini eşit olarak bölüşeceklerdir. Arabuluculuk, müştereken başka bir yer kararlaştırılmadıkça, projenin bulunduğu yerde yapılacaktır. Arabuluculuk dahilinde yapılan anlaşmalar, orada bulunan herhangi bir mahkemenin yargı yetkisi dahilindeki sulh sözleşmesi kadar geçerliliğe sahip olacaktır.”

Hüküm 8.2.4 “Eğer taraflar, 8.2 no’lu maddeye uygun olarak arabuluculuk ile anlaşmazlığı çözemezse, bağlayıcı anlaşmazlık çözümü yöntemi aşağıdaki gibi olacaktır:

(Uygun olan kutucuğu işaretleyin. Eğer malsahibi veya DYY aşağıdaki bağlayıcı anlaşmazlık yöntemlerinden birini seçmez ya da müteakiben yazılı olarak dava açma haricinde bağlayıcı anlaşmazlık çözümü konusunda anlaşma sağlayamazlarsa, anlaşmazlık yargı yetkisine sahip mahkeme dahilinde çözümlenecektir.)

- ☐ Bu sözleşmenin 8.3 no’lu maddesine göre olan tahkim
- ☐ Yargı yetkisine sahip mahkeme nezdinde açılan dava
- ☐ Diğer: (Belirtiniz) ”

Hüküm 8.3 “Tahkim (hakemlik)”

Hüküm 8.3.1 “Eğer taraflar bu sözleşme dahilinde bağlayıcı anlaşmazlık çözümü metodu olarak tahkimi seçmişlerse, talep, anlaşmazlık ya da arabuluculuk ile çözülemeyen bu sözleşmeden kaynaklanan ya da onunla alakalı diğer söz konusu meseleler, taraflar aralarında müşterek biçimde anlaşmadıkça tahkime tabi olacak ve sözleşme tarihinde

yürürlükte olan İnşaat Endüstrisi Tahkim Kurallarına uygun olarak, Amerikan Tahkim Birliği tarafından idare edilecektir. Tahkim talebi yazılı olarak yapılacak ve bu sözleşmeye yönelik olarak diğer tarafa teslim edilecek ve bu tahkimi yürüten kişi ya da yetkili ile dosyalanacaktır.”

Hüküm 8.3.1.1 “Tahkim talebi arabuluculuk talebinin dosyalanmasından önce yapılmayacaktır, hiçbir durumda, iddia, anlaşmazlık ya da söz konusu diğer meselelere bağlı olarak yasal ya da adilane işlemlerin, yürürlükteki zaman aşımına ilişkin kanun ya da hükümlere ile yasal engele uğramasından sonra yapılmayacaktır. Zaman aşımı için, tahkimi yürüten kişi ya da kurum tarafından tahkimin icra edilmesine ilişkin talebin alınması, iddia, anlaşmazlık ya da söz konusu diğer meselelere bağlı olarak yasal ya da adilane işlemlerin temelini oluşturacaktır.”

Hüküm 8.3.2 “Tahkime gidecek yukarıdaki sözleşme ve bu sözleşmeye yönelik olarak taraflar tarafından usulüne uygun olarak rıza gösterilen ilave kişi ya da yetkili ile tahkime gidecek diğer sözleşmeler, yargı yetkisine sahip mahkemede yürürlükteki yasaya uygun olarak geçerlilik kazanacaktır.”

Hüküm 8.3.3 “Hakemler tarafından verilen karar nihai olacaktır ve hüküm, yargı yetkisine sahip mahkemede yürürlükteki yasaya uygun olarak işleme alınabilir.”

Hüküm 8.3.4 “İçtima ya da Tevhid (Konsolidasyon ya da birleştirme)”

Hüküm 8.3.4.1 “Her bir taraf kendi takdir yetkisinde, (1) diğer tahkimi yürüten tahkim sözleşmesinin içtimai/birleşmeye izin vermesi (2) Tevhit edilecek tahkimlerin, yasa ya da davanın maddi unsurlarının ortak meselelerini ihtiva etmesi (3) tahkimlerin, hakemlerin seçilmesi adına maddeten aynı yöntemsel kuralları ve metotları uygulaması şartıyla taraf olduğu diğer herhangi bir sözleşme ile beraber bu sözleşme altında yürütülen tahkimi içtima edebilecektir.”

Hüküm 8.3.4.2 “Her bir taraf kendi takdir yetkisinde, katılması istenen tarafın yazılı olarak bu birleşime rıza göstermesi şartıyla, maliyetin tam olarak giderilmesinin tahkime bağlandığı durumda yasa ya da mevcudiyeti gerekli olan dava unsurlarının müşterek sorunlar ile büyük ölçüde alakalı olan içtima kişisi ya da yetkilileri tarafınca derç edebilmektedir. İlave kişi ya da yetkiliyi ihtiva eden tahkime yönelik muvafakat, yazılı muvafakat dahilinde tanımlanmayan herhangi bir hak talebi, anlaşmazlık ya da diğer söz konusu meselelere yönelik bir muvafakat tesis etmeyecektir.”

Hüküm 8.3.4.3 “Malsahibi ve DYY, 8.3 no’lu madde altında, içtima ya da tevhit ile bu sözleşme altında malsahibi ve mimar olarak aynı tevhit ve içtima hakları altında yürütülen tahkime taraf teşkil eden kişi ya da yetkiliye rıza göstermektedirler.”

Hüküm 9 Sözleşme Feshi ya da Tecil (Durdurulması)

Hüküm 9.1 “Bu sözleşmeye uygun olarak malsahibi DYY’e ödemelerini yapmaması halinde, bu durum, ademi ifa ve fesih sebebi ya da DYY’nin seçimine bağlı olarak bu sözleşme altında hizmetlerin icrasının teciline ilişkin bir sebep olarak değerlendirilecektir. Eğer DYY hizmetleri tecil etmeyi seçerse, hizmetleri tecil etmeden önce malsahibine yedi günlük yazılı bildirimde bulunacaktır. Hizmetlerin tecili durumunda, DYY’nin, hizmetlerin gecikmesinden dolayı malsahibinden kaynaklanan gecikme ya da zarara ilişkin hiçbir sorumluluğu olmayacaktır. Hizmetlerin yeniden başlatılması öncesinde, tecil öncesindeki tüm tutarlar, DYY’nin hizmetlerinin kesilmesi ve yeniden başlatılmasında dahilinde oluşan masraflar DYY’e ödenecektir. DYY’nin bakiye hizmetleri ve iş programı zaman çizelgelerine ilişkin ücretleri adilane şekilde ayarlamaya tabi olacaktır.”

Hüküm 9.2 “Malsahibinin projeyi tecil etmesi durumunda, DYY bu tecil öncesinde icra edilen hizmetleri için tazmin edilecektir. Projenin yeniden başlatılması durumunda, DYY’nin hizmetlerinin kesilmesi ve yeniden başlatılmasından kaynaklanan masraflara ilişkin olarak DYY tazmin edilecektir. DYY’nin bakiye hizmetleri ve iş programı zaman çizelgelerine ilişkin ücretleri adilane şekilde ayarlanır.”

Hüküm 9.3 “Malsahibinin, toplam 90 günden fazla bir süre DYY’nin hatası haricindeki sebeplerden dolayı projeyi tecil etmesi durumunda, DYY, 7 günden daha az süreli olmayan bir yazılı bildirimde bulunarak bu sözleşmeyi feshedebilir.”

Hüküm 9.4 “Eğer taraflardan biri sözleşme şartlarına uygun olarak işi gerçekleştirmede diğer tarafın kusuru olmaksızın başarısız olursa, feshi başlatan diğer taraf bu sözleşmeyi en az yedi gün önceden yazılı bildirim yapmak şartıyla feshedebilir.”

Hüküm 9.5 “Malsahibi, sebepsiz ve nedensiz olarak DYY’e en az yedi gün önceden yazılı bildirim yapması şartıyla bu sözleşmeyi feshedebilir.”

Hüküm 9.6 “DYY’nin hatasından kaynaklanmayan fesih durumunda, DYY’e, vadesinden sonra belge karşılığı olan harcamalar ve 9.7 no’lu bölümde tanımlanan tüm fesih masrafları ile birlikte fesih öncesinde yapılan hizmetler tazmin edilecektir.”

Hüküm 9.7 “Fesih Masrafları, DYY’nin hizmetlerinin karşılığına ek olarak yapılmakta ve de DYY’nin aksi durumda tazmin edilemeyeceği feshe atfedilen harcamaları artı aşağıda belirtildiği şekilde DYY tarafından icra edilmeye işlerin değerine ilişkin tahmini kar tutarını ihtiva etmektedir.”

Hüküm 9.7.1 “Yapımın başlangıcı öncesinde malsahibinin rahatı için fesih durumunun olması durumunda, DYY, icra edilen hizmetler, bu fesih sebebiyle oluşan maliyetlerden ve

kabul edilebilir genel giderler ve inşaat öncesindeki safhada tamamlanmayan inşaat öncesi hizmetlere yönelik kara ilişkin ödeme almaya hakkı olacaktır.”

Hüküm 9.7.2 “Yapımın başlamasından sonra malsahibinin rahatı için fesih durumunun olması durumunda, DYY, bu fesih sebebiyle oluşan maliyetlerden ve kabul edilebilir genel giderler ile beraber yapım öncesindeki safhada tamamlanmayan yapım öncesi hizmetlere yönelik kara ilişkin ödemeyi almaya hakkı olacaktır.”

Hüküm 10 Çeşitli Provizyonlar

Hüküm 10.1 “Tarafların bağlayıcı anlaşmazlık çözümü yöntemi olarak tahkimi seçmesi durumunda, Federal Tahkim Yasası 8.3 no’lu maddeye hükmeder. Bunun haricinde bu sözleşme projenin bulunduğu yerdeki kanuna tabi olacaktır.”

Hüküm 10.2 “Bu sözleşmedeki terimler, AIA’nın A232-2009 no’lu Yapım Sözleşmesi Genel Şartlar dökümanı dahilinde belirtilen terimlerle aynı anlamı taşıyacaktır, “İş” terimi, DYY’nin idaresi altındaki tüm yüklenici işlerini kapsamaktadır.”

Hüküm 10.3 “Malsahibi ve DYY, kendilerini, temsilcilerini, haleflerini ve yasal temsilcilerini bu sözleşmeye bağlı kılacaklardır. Ne malsahibi ne de DYY, biri diğerinin yazılı rızası olmadan bu sözleşmeyi devredemezler. Malsahibi, projeye ödünç sermaye verecek bir finansöre ancak malsahibinin bu sözleşme altındaki haklarını ve de yükümlülüklerini üstlenmeyi kabul ederse bu sözleşmeyi devredebilir.”

Hüküm 10.4 “Malsahibi, DYY ‘den sertifikaları yürürlüğe koymasını istediğinde yürürlük tarihlerinden en az 14 gün önce bu sertifikalar önerilen dilde DYY ‘nin incelemesi için teslim edilir. Malsahibinin, DYY ‘den yapılacak olan devir işlemi için gerekli muvafakatnameleri hazırlamasını istemesi durumunda, DYY, istenilen muvafakatnamenin uygulama öncesinden en az 14 gün önce DYY’e ibraz edilmesi şartıyla bu sözleşmeye uygun tüm muvafakatnameleri teslim edecektir. DYY, bu sözleşmenin kapsamının dışında bilgi, hizmet ya da sorumluluklar gerektiren sertifika ya da muvafakatnameleri yürürlüğe koymaz.”

Hüküm 10.5 “Bu sözleşmenin içerdiği hiçbir şey üçüncü kişiler ile sözleşmeye dayalı bir ilişki ortaya koymaz ya da malsahibi ya da DYY karşısında üçüncü kişi lehine bir dava sebebi teşkil etmez.”

Hüküm 10.6 “Aksi bu sözleşmede gerek görülmedikçe, DYY’nin, proje alanında herhangi bir şekilde bulunan tehlikeli maddeler ya da zehirli maddelerin tespiti, mevcudiyeti, taşınması, atılması ya da imhası ya da maruz kalınması konularında sorumluluğu yoktur.”

Hüküm 10.7 “DYY ‘nin proje tasarımının fotoğraf ya da artistik sunumlarını kendi promosyon ve profesyonel malzemelerine katma hakkı olacaktır. DYY’e bu sunumları

yapması için tamamlanan projeye makul seviyede geçiş izni tanınacaktır. Eğer malsahibi spesifik bir bilginin malsahibince gizli ve şahsi olduğu kanatını DYY'e önceden yazılı olarak bildirirse, DYY'nin materyalleri malsahibinin gizli ve şahsi mülk bilgilerini içermeyecektir. Malsahibi, proje için kendi promosyon materyallerinde DYY'e mesleki itibar sağlayacaktır.”

Hüküm 10.8 “DYY ‘nin ya da malsahibinin,, spesifik olarak “gizli” ya da “işletme malı” olarak belirtilen bilgileri alması durumunda, alıcı taraf bu bilgiyi kesin gizli tutacak ve (1) çalışanları, (2) münferiden ve münhasıran proje için hizmetler vermek üzere bu bilgileri bilmesi gerekenler ya da (3) sözleşmelerin gizli bilgilerin kullanımına yönelik benzer kısıtlamalar içeren danışmanları ve yüklenicileri hariç olmak üzere başka kimseye ifşa etmeyecektir.”

Hüküm 11 Ödemeler

Bu tez çalışması kapsamındaki yorum ve öneri: DYY'e yapılacak aşağıda 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6 ve 11.7 no'lu maddelerde açıklanan ödemelerle ilgili bir “DYY Hizmetleri Hakediş Prosedürü” nün de hazırlanması ve DYY hizmetleri ile ilgili ödemelerin şartlarının ortaya konulması gereklidir. Yükleniciler için hakediş prosedürü kullanıldığı gibi DYY hizmetlerinin ödemeleri için benzer bir prosedür gereklidir. Ödeme yapılacağı zaman söz konusu ödeme dönemi kapsamındaki işlerin sözleşmeye uygun tamamlanıp tamamlanmadığı bu prosedür uyarınca incelenmeli ve ödeme onayı verilmelidir.

Hüküm 11.1 “DYY'nin 3 no'lu maddede tanımlanan temel hizmetleri altında, malsahibi DYY'ye şu şekilde ödeme yapar.”

Hüküm 11.1.1 “Madde 3.2'de yer alan yapım öncesi hizmetler için:

(mutabık kalınan toplamı, katlarını veya oranlarını içerir şekilde ödemesi miktarını, veya gerekçesini giriniz)”

Hüküm 11.1.2 “Madde 3.3'de yer alan yapım aşaması hizmetleri için: (mutabık kalınan toplamı, katlarını veya oranlarını içerir şekilde ödemesi miktarını, veya gerekçesini giriniz)”

Hüküm 11.2 “Bölüm 4.1'de atanan ilave hizmetler için, malsahibi DYY'e şöyle ödeme yapar: (Ödeme miktarı veya gerekçesini giriniz. Gerekiyorsa, kendine mahsus ödeme yöntemleri uygulanacak spesifik hizmetleri listeleyiniz.)”

Hüküm 11.3 “Proje süresince doğacak madde 4.3 altındaki ilave hizmetler için, malsahibi DYY'e şöyle ödeme yapar:” (Ödeme miktarı veya gerekçesini giriniz.)

Hüküm 11.4 “DYY’nin danışmanlarının ilave hizmetleri için ödeme, madde 11.2 ve madde 11.3’de dahil edilmediği zaman, DYY’e fatura edilmiş olan miktar artı kar oranı olavak veya aşağıda belirtilen şekilde:”

Hüküm 11.5 “DYY’nin ve DYY danışmanlarının saatlik hizmet ücretleri aşağıda belirtilir. Normal teftiş teammüllerine uygun olarak DYY’nin ve DYY danışmanlarının ücretleri ayarlanır. (Uygulanıyorsa, saatlik ücretler için bir ibraz belgesi (exhibit) ekleyiniz veya aşağıya iave ediniz)

Çalışan veya kategori	Ücret (\$0.00)”
-----------------------	-----------------

Hüküm 11.6 “Belge karşılığında yapılan harcamalar için ödeme”

Hüküm 11.6.1 “Belge karşılığı olan harcamalar temel ve ilave hizmetler için ödemelere ilave ödemeler olup DYY ve DYY danışmanları tarafından projeye doğrudan ilgili yapılan harcamaları içerir ve aşağıdaki şekildedir;

- .1 Ulaşım ve izinli şehir dışı seyahat ve harcırah
- .2 Uzun mesafe hizmetler, verilen bilgi ve iletişim hizmetleri, telekonferanslar, proje web sayfaları ve extranetler.
- .3 Proje üzerinde yargı ytkisi olan otoritelerin onyını almak için ödenen ücretler
- .4 Baskı alma, çoğaltma, çizim çıktıları, standart for dökümanlar
- .5 Posta ücreti, taşıma ve teslimat ücretleri
- .6 Öncesinde malsahibi tarafından izin verildiyse, normal ücretlerden fazlasını gerektiren fazla mesai gideri
- .7 Malsahibi tarafından talep edilen profesyonel fotoğraf çekimi ve sunum materyalleri.
- .8 DYY’nin danışmanlarının Yanlızca o projeye ait profesyonel sorumluluk sigortası gideri veya malsahibi normalde yapılan sigortadan fazlasını talep ederse ilave sigorta kapsamı veya limitleri gideri
- .9 Profesyonel hizmetlerden ve belge karşılığı yapılan harcamalardan kesilen tüm vergiler.
- .10 Şantiye ofis harcamaları
- .11 Proje ile ilgili diğer giderler”

Hüküm 11.6.2 “Belge karşılığında yapılan harcamalar için ödeme DYY ve DYY danışmanları tarafından yapılan harcama artı yapılan harcama yüzde oranı (%...) olarak yapılır.”

Hüküm 11.7 “DYY’e ödemeler”

Hüküm 11.7.1 “Şu kadar(...)’ın ilk ödemesi bu sözleşmenin imzalanmasıyla ödenir ve bu sözleşme altındaki minimum ödemedir. Son faturada malsahibinin hesabına kredi yapılır.”

Hüküm 11.7.2 “Aksi üzerinde anlaşılmadıkça, hizmetler için ödemeler gerçekleşen hizmetler oranında aylık yapılır. DYY’nin faturasının ibrazı üzerine ödemelerin vadesi gelmiştir ve ödenmesi gerekir. Fatura tarihinden itibaren şu kadar gün sonra ödenmeyen miktarlar aşağıda belirtilen faiz oranına tabidir, veya oranın yokluğunda DYY’nin ticari işlemlerini topladığı merkezde muhtelif zamanlarda geçerli yasal orana tabidir.

(üzerinde anlaşılmış olan aylık veya yıllık faiz oranı) %”

Hüküm 11.7.3 “Eğer DYY kabul etmiyorsa veya DYY bağlayıcı anlaşmazlık çözümü tutanağında sorumlu olduğu bir miktar bulunmamışsa ; malsahibi bir ceza uygulamak üzere veya zarar tazmini için DYY’nin ödemesinden belli miktarları kesemez.Veya yüklenicilere ödenen veya talep edilen iş değişikliği maliyetini toplamalarını telafi etmek üzere malsahibi DYY’nin ödemesinden belli miktarları kesemez.”

Hüküm 11.7.4 “Belge karşılığında yapılan harcamaların kayıtları , ilave hizmetlerle ilgili harcamalar, saatlik oran bazında yapılan hizmetler, karşılıklı uygun zamanlarda malsahibine açık olur.”

Hüküm 12 Özel Koşul ve Şartlar

“Bu sözleşmeyi değiştirecek özel koşul ve şartlar şöyledir:”

Hüküm 13 Sözleşme Kapsamı

Bu tez çalışması kapsamındaki açıklama ve öneri:

Sözleşme kapsamında bu sözleşmenin eki olan dökümanlar listelenir. Bu bağlamda CSI tarafından geliştirilmiş *Master Format Bölüm 00*, bu dökümanların kodlanması için referans olmalıdır. AIA ARCOM tarafından geliştirilmiş ve bu tez kapsamında rehber döküman olarak referans verilen “*MasterSpec*” standart şartname formatları *Master Format* kodlama düzeninde hazırlanmış dökümanlardır. Bununla birlikte bu tez kapsamında önerilen şartname, prosedür gibi sözleşme eki olacak kalite yönetim sistemi araçlarının yazımında da *Master Format* kodlama düzeni kullanılmalıdır.

Hüküm 13.1 “Bu sözleşme malsahibi ve DYY arasında tam ve birleşmiş sözleşmeyi temsil eder, yazılı veya sözlü tüm önceki görüşmelerin, beyanların, veya anlaşmaların yerine geçer. Bu sözleşmeye ancak malsahibi ve DYY tarafından yazılı imzalı hukuki belge aracılığıyla değişiklik yapılabilir.”

Hüküm 13.2 “Bu sözleşme aşağıdaki dökümanları ihtiva eder:

.1 C132-2009 adlı AIA dökümanı, Malsahibi-DYY arasındaki standart sözleşme formu

.2 E201-2007 adlı AIA dökümanı, Dijital Veri Protokol Eki

.3 E202-2008 adlı AIA dökümanı, Bina Bilgi Modelleme Protokol Eki eğer tamamlanmışsa veya aşağıdaki:

.4 Diğer dökümanlar:

(Sözleşmenin bir parçasını oluşturan ilave hizmet kapsamlarını içeren eğer varsa diğer dökümanları listeleyiniz.)”

Bu tez çalışması kapsamındaki açıklama ve öneri:

Bu tez kapasamında önerilen prosedür, şartname ve kontrol listeleri gibi kalite yönetim sistemi araçları burada diğer dökümanlar olarak listelenecek ve sözleşme eki olacaktır.

EK G: AIA B132-2009 Malsahibi-Mimar Sözleşmesinde Yeralan Malsahibi Sorumlulukları

Malsahibi Sorumluluk, B132- Md.5.1;

“Bu sözleşme altında aksi belirtilmedikçe, malsahibi, projenin kısıtları ve gerekleri hakkında tüm bilgiyi zamanında sağlar. Bu bilgi ,malsahibinin hedeflerini, iş programını, hacim gereklerini ve hacimlerin ilişkisini içeren kısıtları ve kriterleri, esnekliği, genişleyebilirliği, özel ekipmanları özel sistemleri, ve arazi gerekliliklerini ortaya koyan yazılı bir programı içerir. Mimardan yazılı talep gelmesinden 15 gün içinde mimar için talep edilen gerekli ve ilgili bilgiyi mimarın incelemesi, rehin hakkını bildirmesi ve kullanması için malsahibi hazırlar.”

Malsahibi Sorumluluk, B132- Md. 5.2;

“Malsahibi AIA,C132-2009 no’lu standart malsahibi DYY sözleşmesinde açıklanan görevleri, sorumlulukları ve hizmetleri tedarik etmek için bir DYY tutar. Malsahibi, DYY ile yürürlüğe giren sözleşmesinin bir kopyasını ve sözleşmeye ilaveten herhangi modifikasyonları mimara verir.”

Malsahibi Sorumluluk, B132-Md. 5.3;

“Malsahibi, tüm projenin iş programını oluşturmak için sorumlu olacak bir DYY’nin hizmetlerini teçhiz eder. Proje ilerledikçe eğer gerekiyorsa malsahibi iş programını ayarlar.”

Malsahibi Sorumluluk, B132-Md. 5.4;

“Malsahibi, proje bütçesini şunları içerir şekilde hazırlar ve periyodik olarak günceller; (1) Bölüm 6.1’de tanımlanan işin maliyeti için bütçe (2)malsahibinin diğer maliyetleri (3) tüm bu maliyetlerle ilgili makul riskler. Malsahibi, işin maliyetinin tüm tahmin çalışmalarını hazırlamaktan sorumlu bir DYY’nin hizmetlerini teçhiz eder. Eğer malsahibi, kendi maliyet bütçesini önemli ölçüde artırı veya azaltırsa, malsahibi mimar ve DYY’e bunu bildirir. Ondan sonra, malsahibi ve mimar DYY’e danışarak, işin maliyet bütçesine ilişkin bir değişiklik veya projenin kapsam veya kalitesinde bir değişiklik üzerinde anlaşılır.”

Malsahibi Sorumluluk, B132 - Md. 5.4.1;

“Malsahibi, hızlandırılmış, aşamalı veya hızlı kulvar (fast track) iş programı yapmanın bir faydası olduğunu ancak başlı riskleri taşıdığını kabul eder. Böyle riskler, ilgili yapıım dökümanları tamamlanmadan proje elemanlarının temin ve montajı dolayısıyla mimarın işi koordine etmesinden ve projenin bazı kısımlarını yeniden tasarlaması sebebiyle ve yüklenicinin önceden monte ettiği veya tedarik ettiği işin kaldırılması veya yerdeğiştirmesi sebebiyle malsahibinin maruz kaldığı maliyetleri içerir. Eğer malsahibi hızlandırılmış,

aşamalı veya hızlı kulvar (fast track) iş programını seçerse , bu gibi maliyetleri karşılayacak yeterli riskleri projenin bütçesine dahil etmeyi kabul eder.”

Malsahibi Sorumluluk, B132 - Md. 5.5;

“Malsahibi, proje hakkında kendi adına hareket edecek bir temsilci tanımlar. Malsahibi, mimarın hizmetlerinin sıralı ve düzenli ilerleyerek makul olmayan gecikmelerden kaçınmak üzere malsahibi hükümler verir ve mimarın teslimlerini zamanında onaylar.”

Malsahibi Sorumluluk, B132 - Md. 5.6;

“Malsahibi fiziksel karakteristikleri , yasal kısıtlamaları ve elektrik, su gibi hizmetlerin alınacağı noktaları gösterir arazi ölçümlerini (rölöveleri) hazırlar. Yapının yapılacağı alan ile ilgili yazılı bir yasal açıklama da hazırlar. Rölöve ve yasal bilgi şunları içermelidir; yol hat ve dereceleri, geçitler, kaldırımlar, bitişik yapılar, parsellenmiş sulama alanları, bitişik drenaj, geçiş hakları, irtifak hakları, engellemeler, zonlamalar, senet kısıtlamaları, sınırlar, alanın konturları, mevcut bina varsa onunla ilgili lokasyon, ölçü ve benzeri gerekli bilgi, diğer iyileştirmeler ve ağaçlar, elektrik su gibi hizmetlerin mevcudiyetiyle ilgili bilgi, evirme ve derinlik içeren eğim alt ve üst noktaları, arazi ölçümündeki (rölövedeki) tüm bilgiler bir proje röperini referans alır.”

Malsahibi Sorumluluk, B132 - Md. 5.7

“Malsahibi zemin testleri ve raporları hazırlar. Yazılı rapor ve uygun tavsiyelerle birlikte bu testlerin içeriğinde; sondaj testleri, test kazılar, zemin dayanım değerleri tespitleri, sızma testleri, tehlikeli madde değerlendirmeleri, zemin korozyon testleri, direnç testleri, zemin altı şartları tahmin için gerekli operasyonları bulunabilir ancak bu kadarla sınırlı olmayabilir.”

Malsahibi Sorumluluk, B132- Md. 5.8

“Malsahibi, kendi danışmalarının hizmetleri ile mimar tarafından verilen hizmetlerin koordinasyonunu sağlar. Mimarın talebi üzerine malsahibi, kendi danışmalarıyla yaptığı sözleşmelerdeki hizmetlerin kapsamının kopyalarını verir. Bu sözleşmede tayin edilen dışındaki danışmanların hizmetlerini verir. Veya mimar, böyle hizmetleri talep ettiğinde ve proje kapsamının bu hizmetleri mantıken gerektirdiğini gösterdiğinde malsahibi bu görevleri ilave hizmet olarak vermesi için mimarı yetkilendirir. Malsahibi, danışmanlarının profesyonel sorumluluk sigortası ve verilen hizmetlere uygun diğer sorumluluk sigortası yaptırmasını talep eder.”

Malsahibi Sorumluluk, B132- Md. 5.9

“Sözleşme dökümanlarının veya kanunların gerektirdiği strüktürel, mekanik ve kimyasal testler, hava ve su kirliliği testleri, tehlikeli madde testleri vb. içeren testler ve denetimler yaptırır ve raporlar hazırlar.”

Malsahibi Sorumluluk, B132- Md. 5.10

“Malsahibi, herhangi bir zamanda proje için kendi ihtiyaç ve menfaatlerini karşılamak üzere gerekebilecek denetim hizmetlerini de içeren tüm yasal, sigortasal, muhasebesel hizmetleri verir.”

Malsahibi Sorumluluk, B132- Md. 5.11

“Malsahibi, mimarın hizmet araçlarındaki uygunsuzlukları, hataları, eksikleri içeren proje kusur veya hatalarını farkettiğinde hemen mimara ve DYY’e bunları bildirir.”

Malsahibi Sorumluluk, B132- Md. 5.12

“Sözleşme dökümanlarında aksi belirtilmedikçe veya doğrudan iletişime spesifik olarak yetki vermedikçe, malsahibi yüklenici ile DYY aracılığı ile iletişim kurmaya çalışır. Sözleşmeden doğan veya sözleşmeyle ilgili meselelerde mimarla da aynı zamanda aynı iletişimi sağlar. Mimarın danışmanları ile veya tarafından olan iletişim mimar aracılığıyla olur.”

Malsahibi Sorumluluk, B132- Md. 5.13

“Yapım sözleşmesi yürürlüğe girmeden önce, bu anlaşmada ortaya konulan DYY hizmetleriyle sözleşmede belirtilen DYY görev ve sorumluluklarını malsahibi koordine eder. Malsahibi, yürürlüğe girmiş malsahibi yüklenici sözleşmelerinin birer kopyasını ve sözleşme genel şartlar dökümanını DYY’e verir.”

Malsahibi Sorumluluk, B132-Md. 5.14

“Malsahibi, iş başlamadan önce mimarın şantiyeye giriş yapmasını sağlar. Şantiye hazırlık aşamasındayken veya şantiye devam ederken mimarın şantiyeye girişini sağlaması için DYY’i ve yükleniciyi mecbur tutar.”

EK H: AIA, B132-2009 Malsahibi- Mimar Sözleşmesi'nin Diğer Hükümleri

Hüküm 1-İlk Bilgi

Hüküm 1.1 “Bu sözleşme 1.1 no’lu bu bölümde ortaya konan ilk bilgiye dayanır. (Sonraki maddeler için “uygun değil”, “yürütme esnasında bilinmiyor”, “karşılıklı anlaşma ile daha sonra karara varılacak” şeklindeki ifadelerin ve talep edilen bilgilerin araya eklenerek düzenlenmesine dikkat edin.)”

Hüküm 1.1.1 “Malsahibinin proje için programı

(Söz konusu programın geliştirileceği usulü saptayın ve dökümantasyonu tanımlayın.)”

Hüküm 1.1.2 “Projenin fiziksel karakteristikleri

(Büyüklik, lokasyon, ölçüler, veya jeoteknik raporlar gibi diğer ilgili bilgi, alan, sınırlar ve topografik arazi ölçümleri, trafik ve alt yapı çalışmaları, kamu ve özel alt yapı ve hizmetlerinin mevcudiyeti, alanın yasal tanımlaması vb...)”

Hüküm 1.1.3 “İşin maliyeti için malsahibinin bütçesi, 6.1 no’lu bölümde tanımlandığı gibi.

(Meblağ ve eğer biliniyorsa madde madde sıralı bir döküm hazırlayın)”

Hüküm 1.1.4 “Malsahibinin tahmini tasarım ve yapım iş programı

.1 Tasarım aşaması mihenk taşı tarihler, eğer varsa:

.2 Yapımın başlaması:

.3 Geçici kabul tarihi veya mihenk taşı tarihler:

.4 Diğer”

Hüküm 1.1.5 “Malsahibi bir Danışman Yapım Yönetici (DYY) tutmayı amaçlar ve :

(Eğer çoklu ana yükleniciler kullanılacaksa, bu sözleşme içerisinde geçen “Yüklenici” terimi çoğul anlamda olacaktır.

Bir yüklenici

Çoklu ana yüklenici

Uygulama sırasında bilinmiyor”

Hüküm 1.1.6 “Malsahibinin hızlandırılmış veya hızlı kuvar iş programlaması, çoklu ihale paketleri veya aşamalı yapım için gerekleri aşağıdadır;

(İhale/teslim paket tiplerini ve sayılarını listeleyin)”

Hüküm 1.1.7 “Proje diğer bilgileri

(Projenin başka yerde belirtilmemiş çevreye duyarlı tasarım veya tarihi koruma gerekleri gibi özel özelliklerini veya ihtiyaçlarını tanımlayın.)”

Hüküm 1.1.8 “Malsahibi 5.5 no’lu bölüme uygun olarak aşağıdaki temsilciyi tanımlar:

(İsim, adres, ve diğer bilgiyi tanımlayın)”

Hüküm 1.1.9 “Mimarın malsahibine teslim edeceklerini malsahibinin temsilcisine ek olarak incelemesi gereken kişi veya kurumlar şu şekildedir;

(İsim, adres ve diğer bilgiyi listeleyin)”

Hüküm 1.1.10 “Malsahibi aşağıdaki danışmanları tutacaktır.

(İsim, adres ve diğer bilgiyi listeleyin)

.1 Yapım Yönetici: DYY, kapak sayfada tanımlanır. Bu sözleşme tarihinde bir yapım yönetici henüz tutulmadıysa, yapım yöneticinin tutulacağı tahmini tarihi belirtin.

.2 Maliyet Danışmanı: (eğer yapım yöneticisiye ek olarak varsa:

(Eğer bir danışman tutulduysa, maliyet danışmanı için 3.2.6, 3.2.7, 3.3.2, 3.3.3, 3.4.5, 3.4.6, 5.4, 6.3, 6.3.1, 6.4, ve 11.6 no’lu maddelere uygun referanslar eklenir.

.3 Arazi Ölçüm Uzmanı

.4 Jeoteknik Mühendisi

.5 İnşaat Mühendisi

.6 Diğer Danışmanlar:

(Malsahibi tarafından tutulan diğer danışmanları; proje veya program yöneticisi veya iş programı yapma danışmanı gibi listeleyin.)”

Hüküm 1.1.11 “Mimar, 2.3 no’lu maddeye uygun olarak aşağıdaki temsilcileri tanımlar;

(İsim, adres ve diğer bilgiyi listeleyin)”

Hüküm 1.1.12 “Mimar 1.1.12.1 ve 1.1.12.2 no’lu maddelerde tanımlanan danışmanları tutacaktır.

(İsim, hukuki statü, adres ve diğer bilgiyi listeleyin)”

Hüküm 1.1.12.1 “Temel hizmetler altında tutulan danışmanlar:

.1 Statik Mühendis:

.2 Mekanik Mühendis:

.3 Elektrik Mühendis:”

Hüküm 1.1.12.1 “İlave hizmetler altında tutulan danışmanlar:”

Hüküm 1.1.13 “Bu sözleşmenin dayandığı diğer ilk bilgi:”

Hüküm 1.2 “Malsahibi ve mimar ilk bilgiye istinat eder. Ancak her iki taraf da söz konusu bilginin maddeten değişebileceğini kabul eder ve böyle bir durumda, malsahibi ve mimar, iş programını, mimarın hizmetlerini ve mimarın ödemesini uygun şekilde ayarlarlar.”

Hüküm 6 İşin Maliyeti

Hüküm 6.1 “Bu sözleşme amacıyla , mimar tarafından belirlenen veya atanan projenin tüm elemanlarını yapmak üzere ve yüklenicilerin genel şartlar maliyetlerini, genel giderlerini ve karını içerecek şekilde işin maliyeti malsahibine toplam maliyet olmalıdır. İşin maliyeti, DYY’nin danışmanlarının ve DYY’nin sadece yapım aşaması sırasındaki ödemelerini içerir, varsa şantiyedeki geri ödenebilir harcamalar için ödemeleri içerir. İşin maliyeti mimarın ödemesi, arazinin maliyeti,geçiş hakları, finansmanlar, işdeki değişiklikler için riskler ve malsahibinin sorumluluğundaki diğer maliyetler dahil değildir.”

Hüküm 6.2 “İşin maliyeti için malsahibinin bütçesi, ilk bilgi içinde verilir ve proje boyunca 5.4 ve 6.4 no’lu maddeler altında gerektiği şekilde düzenlenebilir. İşin maliyeti için malsahibinin bütçesinin değerlendirmeleri, mimarın bir tasarım profesyoneli olarak yargısını temsil eder.”

Hüküm 6.3 “Malsahibi işin maliyet tahminlerine tasarım, ihale veya pazarlık , fiyat düşürme ve pazar koşulları için uygun riskleri dahil etmesini DYY’den ister. Mimar temel hizmetlerinde ilerlerken DYY’nin hazırladığı maliyet tahmininin kesinliğine ve eksiksizliğine güvenme hakkı vardır. Mimar, DYY’nin maliyet tahmini hazırlamada kusurlu ve eksik kalmasından dolayı gereken çizimlere, şartnamelere ve diğer gerekli dökümanlara revizyonları ilave bir hizmet olarak hazırlar. Mimar, DYY’nin tahminlerini kendi hizmetlerini tamamlamada rehber olması için inceler, ancak, mimar bu incelemelerde not ettiği somut tutarsızlıkları ve hataları malsahibine rapor eder.”

Hüküm 6.3.1 “Eğer mimar ilave hizmet olarak detaylı maliyet tahmini hazırlama hizmeti veriyorsa ve DYY’nin maliyet tahminleri ile arasında bir tutarsızlık varsa, mimar ve DYY maliyet tahminlerini birbirine uydurmak üzere birlikte çalışacaktır.”

Hüküm 6.4 “Kesin proje aşaması sonuçlanmadan önce, DYY’nin işin maliyetine yönelik tahmini malsahibinin işin maliyetine yönelik bütçesini aşıyorsa , DYY mimara danışarak malsahibine projenin büyüklüğü, kalitesi veya bütçesi ile ilgili ayarlamalar yapması için tavsiyelerde bulunur ve malsahibi söz konusu bu ayarlamaları yaparken DYY ve mimar ile işbirliğinde hareket eder.”

Hüküm 6.5 “Eğer işin maliyetine yönelik tahminler kesin proje aşaması tamamlandığında malsahibinin işin maliyetine yönelik bütçesini aşarsa malsahibi;

- .1 işin maliyetine yönelik bütçede bir artışın yazılı onayını verir;
- .2 DYY ve mimara danışarak, proje programında, kapsamında veya kalitesinde işin maliyetini düşürmek için gerekli revizyonu yapar;
- .3 diğer ortak kabul edilebilir bir alternatifi uygular.”

Hüküm 6.6 “Eğer malsahibi 6.5.2 no’lu madde altında devam etmeyi seçerse, kesin proje aşaması sonunda malsahibinin işin maliyeti bütçesine uymak üzere veya 6.5.1 no’lu madde altında ayarlanan bütçeye uymak üzere yapım dökümanları hazırlama aşamasında gerekli modifikasyonları ilave ödeme olmadan dahil eder. Mimarın yapım dökümanlarındaki modifikasyonu bu 6 no’lu hüküm altında temel hizmet olarak mimarın sorumluluğunun sonudur.”

Hüküm 6.7 “Mimar, 6.6 no’lu hüküm altındaki modifikasyonları dahil ettikten sonra, işin maliyetine malsahibinin bütçesini aşan müteakip maliyet tahminlerinin çizimlerde, şartnamede ve diğer dökümanlarda zorunlu kıldığı gerekli revizyonları ilave hizmet olarak yapar. Söz konusu maliyet artışının, kapsamda, temel sistemlerde, veya malzeme kalite ve çeşitlerinde, bitişlerde veya ekipmanda mimar tarafından başlatılan değişikliklerden dolayı olduğu durumlar hariçtir.”

Hüküm 7 Telifler ve Lisanslar

Hüküm 7.1 “Mimar ve malsahibi, hizmet araçlarının veya herhangi diğer bilginin iletilmesinde bunları ileten tarafın söz konusu bilginin telif hakkı sahibi olduğunu veya telif hakkı sahibinden bu bilginin projede kullanımı için iletilmesi izni olduğunu garanti eder. Eğer malsahibi ve mimar dijital olarak hizmet araçlarını veya herhangi diğer bilgiyi veya dökümantasyonu iletmeyi amaçlarsa, söz konusu iletimleri idare edecek gerekli protokolleri hazırlamaya çalışacaklardır.”

Hüküm 7.2 “Mimar ve mimarın danışmanları, çizimleri ve şartnameleri içeren hizmet araçlarının ayrı ayrı sahibi ve müellifi addedilir ve tüm hukuki, yasal ve telif haklarını içeren diğer saklı hakları elinde tutar. Hizmet araçlarının resmi düzenleyici gereklilikleri sağlamak veya benzer amaçlarla proje ile ilgili teslimi ve dağıtımı, mimar ve mimarın danışmanlarının saklı haklarını yürürlükten kaldıran yayımlama olarak anlaşılmayacaktır.”

Hüküm 7.3 “Bu sözleşmenin yürürlüğe girmesi üzerine, mimarın hizmet araçlarını sadece ve yalnızca projeyi inşa etmek, projede kullanmak, projeyi devam ettirmek, projeyi tadil etmek ve projeye eklemek amaçlarıyla kullanması için, bu sözleşme altındaki malsahibinin vadesi gelen meblağların hemen ödenmesi gibi kendi yükümlülüklerini akabinde yerine getirmesi şartıyla, mimar malsahibine tek elci olmayan bir ruhsat verir. Mimar da benzer tek elci olmayan ruhsatları bu sözleşmeye uygun olarak kendi danışmanlarından alır. Bu hüküm altında verilen ruhsat malsahibinin yükleniciye, DYY’e, alt yüklenicilere, alt-alt yüklenicilere, ve malzeme veya ekipman tedarikçilerine, kendi danışmanlarına, kendi ayrı yüklenicilerine sadece ve yalnızca proje için yapımda ve hizmetlerin gerçekleştirilmesinde kullanımı için hizmet araçlarının geçerli kısımlarını çoğaltma yetkisi vermesine izni verir.

.Eğer mimar bu sözleşmeyi 9.4 no’lu hükümde yer alan neden için hakkıyla fesh ederse, bu

hüküm olan 7.3 no’lu hükümde verilen ruhsat sona erer.”

Hüküm 7.3.1 “Malsahibi hizmet araçlarını, hizmet araçlarının müelliflerini tutmadan kullanırsa, söz konusu kullanımdan doğacak tüm hak taleplerinden ve dava sebeplerinden malsahibi, mimar ve mimarın danışmanlarını azad eder. Malsahibi, kanununun izin verdiği mertebede, herhangi bir üçüncü kişi veya kuruluşun ileri sürdüğü söz konusu kullanımdan doğan hak talepleri ve dava sebepleriyle ilgili savunma maliyetini içeren tüm harcama ve maliyetlerden, malsahibinin hizmet araçlarını kullanımından doğan harcamalar ve maliyetler mertebesinde, mimar ve mimarın danışmanlarını bu 7.3.1 no’lu bölüm altında beri kılar ve zararını tazmin eder. Malsahibi 9.4 no’lu bölüm altındaki neden için bu sözleşmeyi hakkıyla fesh ederse, bu 7.3.1. no’lu bölümün şartları uygulanmaz.”

Hüküm 7.4 “Bu 7 no’lu hükümde verilen ruhsatlar hariç, bu sözleşme altında diğer hiçbir ruhsat veya hak kastedilmiş veya verilmiş olarak addedilmeyecektir. Malsahibi, burada verilen herhangi bir ruhsatı başka bir tarafa mimarın öncesinde yazılı anlaşması olmadan atayamaz, delege edemez, alt ruhsat yapamaz, taahhüt edemez veya başka yolla iletemez. Hizmet araçlarının yetkisiz olarak herhangi kullanımı sadece malsahibinin rizikosudur ve, mimar ve mimarın danışmanlarının sorumluluğunda değildir.”

Hüküm 8 Hak talepleri ve Anlaşmazlıklar

Hüküm 8.1 Genel

Hüküm 8.1.1 “Malsahibi ve mimar, yürürlükte olan yasada belirtilen süre dahilinde bu sözleşmede seçilen bağlayıcı anlaşmazlık çözüm metodunun gerekliliklerine uygun olarak bu sözleşmeden kaynaklanan ya da ona ilişkin olarak, işin kabul edilmiş tamamlanma tarihi sonrasında 10 yıldan fazla olmamak üzere sözleşme, haksız fiil ya diğer haller dahilinde her türlü talebe ve dava hakkı veren nedenlere başvuracaktır. Malsahibi ve DYY 8.1.1 no’lu maddeye göre yapılmayan her türlü talep ve dava hakkı veren nedenlerden feragat etmiş olacaktır.”

Hüküm 8.1.2 “Zararların emlak sigortası ile karşılandığı ölçüde, malsahibi ve mimar, birbirlerine karşı ve yükleniciler, danışmanlar, temsilciler ve diğer çalışanlara karşı, AIA’ın A232-2009 no’lu “Yapım Sözleşmesi Genel Şartlar” dökümanı dahilinde belirtildiği şekilde bu sigortanın getirilerine yönelik olarak sahip olabileceği haklar haricinde zararlara ilişkin olarak tüm haklarından feragat eder. Malsahibi ve mimar, uygun görüldüğü şekilde, burada belirtilen tarafların lehine, DYY’nin, yüklenicilerin, temsilcilerin, ve onların çalışanlarının aynı feragatte bulunmalarını isteyecektir.”

Hüküm 8.1.3 “Mimar, makul avukatlık ücretlerini ve yürürlükteki kanun altında geri alınabilir harcamaları içeren fakat sadece mimarın, mimarın çalışanlarının ve danışmanlarının bu sözleşme altındaki profesyonel hizmetlerinin yerine getirilmesinde ihmal

ve atlamalarının sebep olduğu ölçüde zararlardan, kayıplardan, veya üçüncü tarafların hak taleplerinden doğan kararlardan malsahibini ve malsahibi personelini ve çalışanlarını beri kılacak ve tazmin edecektir. Mimarın bu hüküm altında malsahibinin zararını ödemesi görevi, sigorta teminatının mevcut geliri ile sınırlı olacaktır.”

Hüküm 8.1.4 “Mimar ve malsahibi hak talepleri, anlaşmazlıklar ya da bu sözleşmeden kaynaklanan ya da bu sözleşme ile alakalı diğör söz konusu meselelere ilişkin dolaylı zararlardan feragat edecektir. Bu müşterek feragat, 9.7 no’lu maddede belirtilen spesifik durum haricinde bu sözleşmenin herhangi bir taraf tarafınca sonlandırılması sebebiyle tüm dolaylı zararlara, sınırlama olmadan uygulanabilmektedir.”

Hüküm 8.2 “Arabuluculuk”

Hüküm 8.2.1 “Hak talepleri, anlaşmazlıklar ya da bu sözleşmeden kaynaklanan ya da bu sözleşme ile alakalı diğör söz konusu meseleler, anlaşmazlığın çözümü için takaddüm eden bir şart/taliki şart olarak arabuluculuğa tabi olacaktır. Eğer bu konu, mimarın hizmetlerinden kaynaklanan ipotek ile alakalı ya da onun konusu ise, mimar, konunun arabuluculuk ya da bağlayıcı anlaşmazlık çözümü ile çözülmesinden önce ipotek bildirimi ya da dosyalama sürelerine riayet etmek için yürürlükteki yasaya uygun olarak başvuruda bulunabilir.”

Hüküm 8.2.2 “Taraflar kendi aralarında müştereken anlaşmadıkça, malsahibi ve mimar, kendi aralarında arabuluculuk ile hak taleplerinin, anlaşmazlıkların ve diğör söz konusu taleplerin çözülmesi konusunda çaba göstereceklerdir aksi halde sözleşme tarihinde yürürlükte olan Yapım Endüstrisi Tahkim Prosedürlerine uygun olarak Amerikan Tahkim Birliği tarafından mesele idare edilecektir. Arabuluculuk talebi yazılı olarak yapılacak ve de sözleşmeye yönelik olarak diğör tarafa teslim edilecektir ve de tahkimi yöneten kişi ya da yetkili ile dosyalanacaktır. Talep, şikâyet ya da anlaşmazlığın çözümüne ilişkin diğör uygun talepler ile eş zamanlı olarak yapılabilmektedir fakat bu durumda, tarafların anlaşması ya da mahkeme emri ile daha uzun bir süreye bırakılmadıkça dosyalama süresinden itibaren 60 günlük bir sürede askıda kalacak olan arabuluculuk, bağlayıcı anlaşmazlık çözümü işlemlerinin öncesinde başlatılacaktır. Bir tahkim işleminin bu kısım dâhilinde olması durumunda, taraflar her şeye rağmen hakemlerin seçilmesi aşamasına geçip daha sonraki işlemlere ilişkin bir takvim üzerinde anlaşma sağlayabilir.”

Hüküm 8.2.3 “Taraflar arabulucunun ücretini ve dosyalama ücretlerini eşit olarak bölüşeceklerdir. Arabuluculuk, müştereken başka bir yer kararlaştırılmadıkça, projenin bulunduğu yerde yapılacaktır. Arabuluculuk dahilinde yapılan anlaşmalar, orada bulunan herhangi bir mahkemenin yargı yetkisi dahilindeki sulh sözleşmesi kadar geçerliliğe sahip olacaktır.”

Hüküm 8.2.4 “Eğer taraflar, 8.2 no’lu maddeye uygun olarak arabuluculuk ile anlaşmazlığı çözemezse, bağlayıcı anlaşmazlık çözümü yöntemi aşağıdaki gibi olacaktır:

Uygun olan kutucuğu işaretleyin. Eğer malsahibi veya mimar aşağıdaki bağlayıcı anlaşmazlık yöntemlerinden birini seçmez ya da müteakiben yazılı olarak dava açma haricinde bağlayıcı anlaşmazlık çözümü konusunda anlaşma sağlayamazlarsa, anlaşmazlık yargı yetkisine sahip mahkeme dahilinde çözümlenecektir.

Bu sözleşmenin 8.3 no’lu maddesine göre olan tahkim

Yargı yetkisine sahip mahkeme nezdinde açılan dava

Diğer: (Belirtiniz)”

Hüküm 8.3 “Tahkim (hakemlik)”

Hüküm 8.3.1 “Eğer taraflar bu sözleşme dahilinde bağlayıcı anlaşmazlık çözümü metodu olarak tahkimi seçmişlerse, talep, anlaşmazlık ya da arabuluculuk ile çözülemeyen bu sözleşmeden kaynaklanan ya da onunla alakalı diğer söz konusu meseleler, taraflar aralarında müşterek biçimde anlaşmadıkça tahkime tabi olacak ve sözleşme tarihinde yürürlükte olan İnşaat Endüstrisi Tahkim Kurallarına uygun olarak, Amerikan Tahkim Birliği tarafından idare edilecektir. Tahkim talebi yazılı olarak yapılacak ve bu sözleşmeye yönelik olarak diğer tarafa teslim edilecek ve bu tahkimi yürüten kişi ya da yetkili ile dosyalanacaktır.”

Hüküm 8.3.1.1 “Tahkim talebi arabuluculuk talebinin dosyalanmasından önce yapılmayacaktır, hiçbir durumda, iddia, anlaşmazlık ya da söz konusu diğer meselelere bağlı olarak yasal ya da adilane işlemlerin, yürürlükteki zaman aşımına ilişkin kanun ya da hükümlere ile yasal engelle uğramasından sonra yapılmayacaktır. Zaman aşımı için, tahkimi yürüten kişi ya da kurum tarafından tahkimin icra edilmesine ilişkin talebin alınması, iddia, anlaşmazlık ya da söz konusu diğer meselelere bağlı olarak yasal ya da adilane işlemlerin temelini oluşturacaktır.”

Hüküm 8.3.2 “Tahkime gidecek yukarıdaki sözleşme ve bu sözleşmeye yönelik olarak taraflar tarafından usulüne uygun olarak rıza gösterilen ilave kişi ya da yetkili ile tahkime gidecek diğer sözleşmeler, yargı yetkisine sahip mahkemede yürürlükteki yasaya uygun olarak geçerlilik kazanacaktır.”

Hüküm 8.3.3 “Hakemler tarafından verilen karar nihai olacaktır ve hüküm, yargı yetkisine sahip mahkemede yürürlükteki yasaya uygun olarak işleme alınabilir.”

Hüküm 8.3.4 “İçtima ya da Tevhid (Konsolidasyon ya da birleştirme)”

Hüküm 8.3.4.1 “Her bir taraf kendi takdir yetkisinde, (1) diğer tahkimi yürüten tahkim sözleşmesinin içtimai/birleşmeye izin vermesi (2) Tevhit edilecek tahkimlerin, yasa ya da

davanın maddi unsurlarının ortak meselelerini ihtiva etmesi (3) tahkimlerin, hakemlerin seçilmesi adına maddeten aynı yöntemsel kuralları ve metotları uygulaması şartıyla taraf olduğu diğer herhangi bir sözleşme ile beraber bu sözleşme altında yürütülen tahkimi içtima edebilecektir.”

Hüküm 8.3.4.2 “Her bir taraf kendi takdir yetkisinde, katılması istenen tarafın yazılı olarak bu birleşime rıza göstermesi şartıyla, maliyetin tam olarak giderilmesinin tahkime bağlandığı durumda yasa ya da mevcudiyeti gerekli olan dava unsurlarının müşterek sorunlar ile büyük ölçüde alakalı olan içtima kişisi ya da yetkilileri tarafınca derç edebilmektedir. İlave kişi ya da yetkiliyi ihtiva eden tahkime yönelik muvafakat, yazılı muvafakat dahilinde tanımlanmayan herhangi bir hak talebi, anlaşmazlık ya da diğer söz konusu meselelere yönelik bir muvafakat tesis etmeyecektir.”

Hüküm 8.3.4.3 “Malsahibi ve mimar, 8.3 no’lu madde altında, içtima ya da tevhit ile bu sözleşme altındam malsahibi ve mimar olarak aynı tevhit ve içtima hakları altında yürütülen tahkime taraf teşkil eden kişi ya da yetkiliye rıza göstermektedirler.”

Hüküm 9 Sözleşme Feshi ya da Tecil (Durdurulması)

Hüküm 9.1 “Bu sözleşmeye uygun olarak malsahibinin mimara ödemelerini yapmaması halinde, bu durum, ademi ifa ve fesih sebebi ya da mimarın seçimine bağlı olarak bu sözleşme altında hizmetlerin icrasının teciline ilişkin bir sebep olarak değerlendirilecektir. Eğer mimar hizmetleri tecil etmeyi seçerse, hizmetleri tecil etmeden önce malsahibine yedi günlük yazılı bildirimde bulunacaktır. Hizmetlerin tecili durumunda, mimarın, hizmetlerin gecikmesinden dolayı malsahibinden kaynaklanan gecikme ya da zarara ilişkin hiçbir sorumluluğu olmayacaktır. Hizmetlerin yeniden başlatılması öncesinde, tecil öncesindeki tüm tutarlar, mimarın hizmetlerinin kesilmesi ve yeniden başlatılması dahilinde oluşan masraflar mimara ödenecektir. Mimarın bakiye hizmetleri ve iş programı zaman çizelgelerine ilişkin ücretleri adilane şekilde ayarlamaya tabi olacaktır.”

Hüküm 9.2 “Malsahibinin projeyi tecil etmesi durumunda, mimar bu tecil öncesinde icra edilen hizmetleri için tazmin edilecektir. Projenin yeniden başlatılması durumunda, mimarın hizmetlerinin kesilmesi ve yeniden başlatılmasından kaynaklanan masraflara ilişkin olarak mimar tazmin edilecektir. Mimarın bakiye hizmetleri ve iş programı zaman çizelgelerine ilişkin ücretleri adilane şekilde ayarlanır.”

Hüküm 9.3 “Malsahibinin, toplam 90 günden fazla bir süre mimarın hatası haricindeki sebeplerden dolayı projeyi tecil etmesi durumunda mimar, 7 günden daha az süreli olmayan bir yazılı bildirimde bulunarak bu sözleşmeyi feshedebilir.”

Hüküm 9.4 “Eğer taraflardan biri sözleşme şartlarına uygun olarak işi gerçekleştirmede

diğer tarafın kusuru olmaksızın başarısız olursa, feshi başlatan diğer taraf bu sözleşmeyi en az yedi gün önceden yazılı bildirim yapmak şartıyla feshedebilir.”

Hüküm 9.5 “Malsahibi, sebepsiz ve nedensiz olarak mimara en az yedi gün önceden yazılı bildirim yapması şartıyla bu sözleşmeyi feshedebilir.”

Hüküm 9.6 “Mimarın kusuru olmaksızın fesih durumunda, mimar, fesih öncesi gerçekleştirdiği hizmetlerin ödemesiyle birlikte vadesi sonra gelmiş belge karşılığı yapılan harcamaların ve 9.7 no’lu maddede tanımlanan tüm fesih masraflarının ödemesini alır.”

Hüküm 9.7 “Fesih masrafları, mimarın hizmetleri için ödemeye ilavedir ve mimarın başka bir şekilde ödeme almadığı fesih işlemine doğrudan atfolunabilir masrafları içerir. Artı bir miktar olarak, mimar tarafından gerçekleştirilmemiş hizmetlerin değeri üzerinden mimarın tahmini karını içerir.”

Hüküm 9.8 “Fesih durumunda malsahibinin mimarın hizmet araçlarını kullanım hakkı 7 no’lu hükümde ve 11.9 no’lu maddede ortaya konulmaktadır.”

Hüküm 10 çeşitli hükümler

Hüküm 10.1 “Tarafların bağlayıcı anlaşmazlık çözümü yöntemi olarak tahkimi seçmesi durumunda, Federal Tahkim Yasası 8.3 no’lu maddeye hükmeder. Bunun haricinde bu sözleşme projenin bulunduğu yerdeki kanuna tabi olacaktır.”

Hüküm 10.2 “Bu sözleşmedeki terimler, AIA’nın A232-2009 no’lu Yapım Sözleşmesi Genel Şartlar dökümanı dahilinde belirtilen terimlerle aynı anlamı taşıyacaktır.”

Hüküm 10.3 “Malsahibi ve mimar, kendilerini, temsilcilerini, haleflerini ve yasal temsilcilerini bu sözleşmeye bağlı kılacaklardır. Ne malsahibi ne de mimar, biri diğerinin yazılı rızası olmadan bu sözleşmeyi devredemezler. Malsahibi, projeye ödünç sermaye verecek bir finansöre ancak malsahibinin bu sözleşme altındaki haklarını ve de yükümlülüklerini üstlenmeyi kabul ederse bu sözleşmeyi devredebilir.”

Hüküm 10.4 “Malsahibi, mimardan sertifikaları yürürlüğe koymasını istediğinde yürürlük tarihlerinden en az 14 gün önce bu sertifikalar önerilen dilde mimarın incelemesi için teslim edilir. Malsahibinin, mimardan ödünç sermaye verecek finansöre yapılacak devir işlemi için gerekli muvafakatnameleri hazırlamasını istemesi durumunda, mimar, istenilen muvafakatnamenin uygulama öncesinden en az 14 gün önce mimara ibraz edilmesi şartıyla bu sözleşmeye uygun tüm muvafakatnameleri teslim edecektir. Mimar, bu sözleşmenin kapsamı dışında bilgi, hizmet ya da sorumluluklar gerektiren sertifika ya da muvafakatnameleri yürürlüğe koymaz.”

Hüküm 10.5 “Bu sözleşmenin içerdiği hiçbir şey üçüncü kişiler ile sözleşmeye dayalı bir ilişki ortaya koymaz ya da malsahibi ya da mimar karşısında üçüncü kişi lehine bir dava sebebi teşkil etmez.”

Hüküm 10.6 “Aksi bu sözleşmede gerek görülmedikçe, mimarın, proje alanında herhangi bir şekilde bulunan tehlikeli maddeler ya da zehirli maddelerin tespiti, mevcudiyeti, taşınması, atılması ya da imhası ya da maruz kalınması konularında hiçbir sorumluluğu yoktur.”

Hüküm 10.7 “Mimarın proje tasarımının fotoğraf ya da artistik sunumlarını kendi promosyon ve profesyonel malzemelerine katma hakkı olacaktır. Mimara bu sunumları yapması için tamamlanan projeye makul seviyede geçiş izni tanınacaktır. Eğer malsahibi spesifik bir bilginin malsahibince gizli ve şahsi olduğu kanatını DYY’e önceden yazılı olarak bildirirse, DYY’nin materyalleri malsahibinin gizli ve şahsi mülk bilgilerini içermeyecektir. Malsahibi, proje için kendi promosyon materyallerinde mimara mesleki itibar sağlayacaktır.”

Hüküm 10.8 “DYY ‘nin ya da malsahibinin,, spesifik olarak “gizli” ya da “işletme malı” olarak belirtilen bilgileri alması durumunda, alıcı taraf bu bilgiyi kesin gizli tutacak ve (1) çalışanları, (2) münferiden ve münhasıran proje için hizmetler vermek üzere bu bilgileri bilmesi gerekenler ya da (3) sözleşmelerin gizli bilgilerin kullanımına yönelik benzer kısıtlamalar içeren danışmanları ve yüklenicileri hariç olmak üzere başka kimseye ifşa etmeyecektir.”

Hüküm 11 Ödeme

Bu tez çalışması kapsamındaki yorum ve öneri : Mimar’a yapılacak aşağıda 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6 ve 11.7 no’lu maddelerde açıklanan ödemelerle ilgili bir “Mimar Hizmetleri Hakediş Prosedürü”nün de hazırlanması ve Mimar hizmetleri ile ilgili ödemelerin şartlarının ortaya konulması gereklidir. Yükleniciler için hakediş prosedürü kullanıldığı gibi Mimar hizmetlerinin ödemeleri için benzer bir prosedür gereklidir. Ödeme yapılacağı zaman söz konusu ödeme dönemi kapsamındaki işlerin sözleşmeye uygun tamamlanıp tamamlanmadığı bu prosedür uyarınca incelenmeli ve ödeme onayı verilmelidir.

Hüküm 11.1 “Mimarın 3 no’lu maddede tanımlanan temel hizmetleri altında, malsahibi mimara şu şekilde ödeme yapar;

(Ödemenin saptamasında dayanacak temeller veya ödeme miktarını giriniz.)”

Hüküm 11.2 “Madde 4.1 ‘de belirtilen ilave hizmetler için, malsahibi mimara aşağıdaki şekilde ödeme yapar:

(Ödemenin saptamasında dayanacak temeller veya ödeme miktarını giriniz. Eğer gerekiyorsa özel ödeme yöntemi uygulanacak spesifik hizmetleri listeleyiniz.)”

Hüküm 11.3 “Proje süresi boyunca doğabilecek ilave hizmetler için, 4.3 no’lu madde altındakileri de içeren, malsahibi mimara aşağıdaki şekilde ödeme yapar:

Ödemenin saptamasında dayanacak temeller veya ödeme miktarını giriniz.”

Hüküm 11.4 “11.2 no’lu ve 11.3 no’lu maddeler içermediğinde, mimarın danışmanlarının ilave hizmetleri için ödemeler, mimara fatura edilen bedel artı şu kadar (...%) oran veya başka bir şekilde aşağıda belirtildiği gibi yapılır:”

Hüküm 11.5 “Temel hizmetlerin ödemesi anahtar teslim veya maliyet üzerinden yüzde olduğunda herbir aşama hizmetleri için ödeme aşağıdaki gibi yapılır;

Avan proje Aşaması	yüzde oran(%.....)
Kesin Proje Aşaması	yüzde oran(%.....)
Uygulama Projesi ve Yapım Dökümanları Aşaması	yüzde oran(%.....)
İhale veya Pazarlık Aşaması	yüzde oran(%.....)
Yapım Aşaması	yüzde oran(%.....)
Toplam Temel Ödeme	yüzde yüz oran(%100)

Malsahibi, hızlandırılmış proje teslim ve çoklu ihale paketleri süreciyle mimarın hizmetlerini çoklu aşamalarda simultene olarak verebileceğini kabul eder. Bu sebeple, mimar hizmetlerinin her bir aşamada gerçekleşen kısmını mümkün mertebe sıralı aylık olarak fatura etmeye izinlidir.”

Hüküm 11.6 “Ödeme işin maliyetinin yüzde oranı olduğunda ve projenin herhangi kısımları silinmişse veya başka şekilde yapımı yapılmadıysa, projenin o kısımları için ödeme, hizmetlerin gerçekleştiği kısımların mertebesi kadar ödenebilir ve 11.5 no’lu maddede belirtilen iş programına uygun olarak şunlara dayanır (1) en düşük iyi niyetli ihale teklifi veya pazarlıklı fiyat teklifi,(2) eğer bir ihale teklifi veya pazarlıklı fiyat teklifi alınmamışsa, projenin sözkonusu kısımları için DYY tarafından en yeni hazırlanmış maliyet tahmini. Yapım aşaması başlasın veya başlamasın mimar bu sözleşmeye uygun olarak gerçekleştirdiği bütün hizmetler için ödeme alma hakkına sahiptir.”

Hüküm 11.7 “Mimarın ve mimar danışmanlarının saatlik fatura oranı eğer varsa aşağıda ortaya konur. Oranlar mimar ve mimarın danışmanlarının olağan inceleme uygulamalarına uygun ayarlanacaktır. Eğer geçerliyse saatlik fatura oranlarını bir ek döküman olarak ekleyiniz veya aşağıda yazınız.)”

Çalışan veya Kategori	Oran(\$0.00)
.....	

Hüküm 11.8 “Belge karşılığı olan harcamaların ödemesi ”

Hüküm 11.8.1 “Belge karşılığı olan harcamalar temel ve ilave hizmetler için ödemelere ilave ödemeler olup mimar ve mimar danışmanları tarafından projeye doğrudan ilgili yapılan harcamaları içerir ve aşağıdaki şekildedir;

- .1 Ulaşım ve izinli şehir dışı seyahat ve harcırah
- .2 Uzun mesafe hizmetler, verilen bilgi ve iletişim hizmetleri, telekonferanslar, proje web sayfaları ve ekstranetler.
- .3 Proje üzerinde yargı ytkisi olan otoritelerin onyını almak için ödenen ücretler
- .4 Baskı alma, çoğaltma, çizim çıktıları, standart for dökümanlar
- .5 Posta ücreti, taşıma ve teslimat ücretleri
- .6 Öncesinde malsahibi tarafından izin verildiyse, normal ücretlerden fazlasını gerektiren fazla mesai gideri
- .7 Malsahibi tarafından talep edilen üç boyutlu modellemeler, numuneler, maketler, profesyonel fotoğraf çekimi, sunum materyalleri
- .8 DYY’nin danışmanlarının yalnızca o projeye ait profesyonel sorumluluk sigortası gideri veya malsahibi normalde yapılan sigortadan fazlasını talep ederse ilave sigorta kapsamı veya limitleri gideri
- .9 Profesyonel hizmetlerden ve belge karşılığı yapılan harcamalardan kesilen tüm vergiler.
- .10 Şantiye ofis harcamaları
- .11 Proje ile ilgili diğer giderler ”

Hüküm 11.8.2 *Belge karşılığında yapılan harcamalar için ödeme, mimar ve mimar danışmanları tarafından yapılan harcama artı yapılan harcama yüzde oranı (%...) olarak yapılır.*

Hüküm 11.9 “Mimarın hizmet araçlarının kullanımı için ödeme

Eğer malsahibi 9.5 no’lu madde altında sebepsiz yere mimarı fesh ederse veya mimar 9.3 no’lu madde altında bu sözleşmeyi fesh ederse, malsahibi, sadece projeyi devam ettirme, kullanma ve tamamlama amacıyla mimarın hizmet araçlarını devamlı kullanım için ödeme olarak lisans ücreti aşağıdaki şekilde ödeyecektir:”

Hüküm 11.10 “Mimara ödemeler”

Hüküm 11.10.1 “Başlangıç ödemesi olarak şu kadar (.....)\$ bu sözleşmenin yürürlüğe girmesi üzerine yapılacak olup bu ödeme bu sözleşme altındaki asgari ödemedir. Bu ödeme, son faturada malsahibi hesabına mahsup edilecektir.”

Hüküm 11.10.2 “Aksi üzerine anlaşılmadıkça, hizmetler için ödemeler gerçekleştirilen hizmetler nispetinde aylık olarak yapılır. Mimarın faturasını sunmasının üzerine ödemelerin

vadesi gelmiştir ve ödenebilir. Fatura tarihinden itibaren şu kadar gün (....) sonra ödenmeyen bedeller aşağıda belirtilen oranda faize tabidir, veya oranın yokluğunda mimarın ticari işlemlerini topladığı merkezde muhtelif zamanlarda geçerli yasal oranlarda faize tabi olacaktır. Üzerinde anlaşılan aylık ya da yıllık faiz oranını giriniz”

Hüküm 11.10.3 “Malsahibi, mimara bir ceza uygulamak veya zarar ziyanı karşılamak üzere mimarın ödemesinden miktarları ödemeyi durduramaz veya iş değişikliği maliyeti için yüklenicilere ödenen veya yüklenicilerin talep ettiği meblağları mimar kabul etmedikçe veya bir anlaşmazlık çözümü tutanağında ilgili meblağdan mimar sorumlu bulunmadıkça mimardan mahsup etmez.”

Hüküm 11.10.4 “Belge karşılığı yapılan harcamaların, ilave hizmetlerle ilgili harcamaların, ve saatlik oran bazında gerçekleştirilen hizmetlerin kayıtları karşılıklı uygun zamanlarda malsahibi için ulaşılabilir olacaktır.”

Hüküm12 Özel şart ve koşullar

“Bu sözleşmeyi değiştirecek özel koşul ve şartlar şöyledir:”

Hüküm13 Sözleşme kapsamı

Bu tez çalışması kapsamındaki açıklama ve öneri:

Sözleşme kapsamında bu sözleşmenin eki olan dökümanlar listelenir. Bu bağlamda CSI tarafından geliştirilmiş Master Format Bölüm 00, bu dökümanların kodlanması için referans olmalıdır. AIA ARCOM tarafından geliştirilmiş ve bu tez kapsamında rehber döküman olarak referans verilen “MasterSpec” standart şartname formatları *Master Format* kodlama düzeninde hazırlanmış dökümanlardır. Bununla birlikte bu tez kapsamında önerilen şartname, prosedür gibi sözleşme eki olacak kalite yönetim sistemi araçlarının yazımında da *Master Format* kodlama düzeni kullanılmalıdır.

Hüküm 13.1 “Bu sözleşme malsahibi ve mimar arasında tam ve birleşmiş sözleşmeyi temsil eder, yazılı veya sözlü tüm önceki görüşmelerin, beyanların, veya anlaşmaların yerine geçer. Bu sözleşmeye ancak malsahibi ve mimar tarafından yazılı imzalı hukuki belge aracılığıyla değişiklik yapılabilir.”

Hüküm 13.2 “Bu sözleşme aşağıdaki dökümanları ihtiva eder:

- .1 B132-2009 adlı AIA dökümanı, malsahibi-mimar arasındaki standart sözleşme formu
- .2 E201-2007 adlı *AIA dökümanı, Dijital Veri Protokol Eki*
- .3 E202-2008 adlı AIA dökümanı, Bina Bilgi Modelleme Protokol Eki eğer tamamlanmışsa veya aşağıdaki:
- .4 Diğer dökümanlar:

Sözleşmenin bir parçasını oluşturan ilave hizmet kapsamlarını içeren eğer varsa diğer dökümanları listeleyiniz.”

Bu tez çalışması kapsamındaki açıklama ve öneri:

Bu tez kapasamında önerilen prosedür, şartname ve kontrol listeleri gibi kalite yönetim sistemi araçları burada diğer dökümanlar olarak listelenecek ve sözleşme eki olacaktır.

ÖZGEÇMİŞ



Ad Soyad : Tayibe Seyman Acımert
Doğum Yeri ve Tarihi : Afyon, 11.09.1978
Adres : İstanbul
Lisansüstü Üniversite : İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü , Bina Yapım Yönetimi
Lisans Üniversite : İTÜ Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü

